

МОЙ КОМПЬЮТЕР

№29(42)
5.07 – 11.07.1999

Credo experto! Щотижнева газета «Мій комп'ютер». Передплатний індекс 35327

АКТИВНО ВЕЗУЧИМ посвящается!

На этих выходных произошло два весьма приятных для нас события. Во-первых, в компьютерном клубе «NET FORSE» при открытии чемпионата по Half-Life был торжественно вручен приз автору лучшей статьи мая «СОЛНЦЕ В ЭКРАНЕ» Тимуру ДЕНИСОВУ. Свои поздравления и сам приз - материнскую плату TRANSCEND от спонсора нашего конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ» известной компьютерной фирмы «АСТАТ» - принес победителю начальник отдела рекламы «АСТАТА» Игорь ЗАПЕРТОВ.

Во-вторых, мы провели розыгрыш призов среди «активно везучих читателей» (см. стр.4) 19, 20, 21 и 22-23 выпусков нашей газеты. Правда, закончить подготовку к жеребьевке в «NET FORSE» мы не успели, поэтому пришлось провести выездное заседание редакционной коллегии у наших друзей из еженедельной газеты «ТЕЛЕГИД». Их руками и был определены самые везучие читатели.

Расскажем об этой процедуре поиска счастливчиков подробнее. Первым делом мы обработали все анкеты (их было почти 200). Каждому автору письма было присвоено от 1 до 4 номеров (в зависимости от количества оцененных выпусков «Моего компьютера»). Все номера были отпечатаны в виде талончиков. Дальше, пустив среди «Телегидовцев» шапку с талончиками по кругу ☺, мы и получили 6 заветных выигрышных номеров. **Первые три из них получат 3 третьих приза (мышь Mitsu-mi), два вторых - 2 вторых приза (мышь Mitsumi Scroll), и последний номер принесет своему хозяину 32 мегабайта памяти TRANSCEND.**

И еще все призеры получают приглашение принять участие в чемпионате по NFS (см. последнюю страницу обложки), где им будут вручены призы от спонсора конкурса фирмы «АСТАТ».

А теперь, поздравляйте победителей:

3 место. Александр Гержан и Борис КАСАЛ из Киева; Олег ШВЕЦ, п. Лесная Буча

2 место. ЛЕЩУК А.А., г.Киев; Таран С.Б., г.Харьков.

1 место. Людмила БИРКО, Черкассы.

Успехов всем. Ждем новых участников!

Михаил ЛИТВИНЮК

CorelDRAW 9
ВЗГЛЯД ПРОФЕССИОНАЛА

стр. 16

Corel Draw всегда привлекал широкие народные массы богатством возможностей. Профессионалов же иногда удивляло его непредсказуемое поведение. В девятой версии есть кое-что и для тех, и для других...

ВСЁ В ОДНОМ

Он может все — стирать, убирать, варить кофе, показывать кино, выносить мусор, читать вам сказки на ночь... Или не может?

Может, не может... А что вы хотите за эти деньги?!

стр. 20

ЭЛЬБРУС: НАЧАЛО ВОСХОЖДЕНИЯ

стр. 22

Была когда-то большая советская машина «Эльбрус», очень большая. Делали ее умные люди в белых халатах... Много лет прошло, машины нет больше, и халатов нет. Но люди-то остались. И они не сидят сложа руки... Не сидится им....

MECHWARRIOR 3

Снова лязг и скрежет металла слышатся из вселенной BattleTech — это идут механические воины. Уже третьи по счету. Конечно же, они бегают еще быстрее, прыгают еще выше, стреляют метче. Но только с вашей помощью.

стр. 28

ПРОГРАММЫ

PTS-DOS 6.70 — НОВАЯ РОССИЙСКАЯ ОПЕРАЦИОНКА!

Отныне на персональные компьютеры, выпускаемые компанией *RAMEC* из Санкт-Петербурга, в дополнение к операционным системам компании Microsoft, по желанию заказчика может быть установлена отечественная лицензионная операционная система *PTS-DOS 6.70 Extended*, разработанная компанией *«Физтех-софт»* из города Фрязино.

По сообщению разработчика, ОС PTS-DOS 6.70 Extended спроектирована

PhysTechSoft

на основе слияния *PTS-DOS 6.65 Extended* и *PTS BootWizard*, благодаря чему она обладает достоинствами обоих продуктов. PTS BootWizard позволяет использовать на одном компьютере произвольное количество любых операционных систем и их конфигураций. PTS-DOS версии 6.65 является полным аналогом ОС *ДОС-БАГЕТ*, сертифицированной летом 1997 г. Министерством Обороны РФ для внутриведомственного использования.

Особенности PTS-DOS: операционная система полностью совместима с MS-DOS; объем системы, установленной на жестком диске — 3 Мб, на дискете — 1,4 Мб; быстрая перезагрузка, минуя BIOS; защита от BOOT-вирусов; содержит множество дополнительных утилит, в том числе более мощную, чем Norton Commander, оболочку DOS и собственный архиватор.

По сообщению компании RAMEC, отечественная операционная система в первую очередь будет устанавливаться на технику, поставляемую корпоративным заказчикам, гражданским и военным. Несомненно, что данная разработка привлечет широкий круг пользователей благодаря своей невысокой стоимости. Операционная система PTS-DOS 6.70 Extended стоит всего $5.



НЕСКОЛЬКО ДВИЖЕНИЙ МЫШЬЮ...

Разработчик ПО, компания *Zenguin*, которая совсем недавно начала свою деятельность, пытается упростить инсталляцию приложений на платформах *Linux*. Предлагаемая ею для этой цели программа будет продемонстрирована на конференции *LinuxWorld*, которая откроется в Сан-Хосе в августе.

zenguin

Zenguin разрабатывает ПО под рабочим названием *Zenguin Installer*, которое позволит унифицировать процедуры инсталляции приложений при использовании различных дистрибутивных комплектов Linux.

Этот полностью графический продукт сделает возможной установку приложений при помощи всего нескольких манипуляций мыши, что особенно важно для пользователей, не имеющих технического образования. Начало его распространения запланировано на январь.

Планируется, что первоначально новый продукт будет рассчитан на работу только с дистрибутивными комплектами ОС Linux, которые выпускают фирмы *Red Hat*, *Caldera* и *S.u.S.E.*, а поддержку остальных комплектов предполагается реализовать позже.

Программа будет распространяться бесплатно в исходных текстах на основе принципов open-source. Деньги Zenguin рассчитывает получать за брокерские услуги по распространению приложений для Linux, а также за дополнения и усовершенствования в области интеграции и распространения.

НЕОРДИНАРНАЯ СВЯЗЬ

На выставке *«Передача голоса по сети»* (*Voice on Net*, VoN), прошедшей в Хельсинки 21-24 июня, компания *Net2Phone* представила приложение *Net2Fax*, предназначенное для передачи факсов через Интернет с компьютера на факс-аппараты. Вскоре на Web-сайте **http://www.net2phone.com** будет начато бета-тестирование службы Net2Fax с участием первых 50 тыс. добровольцев.

Передачу факсов через Интернет с компьютера на факс-аппараты трудно назвать самой современной технологией. Тем не менее, Net2Phone надеется на успех своей новой услуги. По заявлению компании, основным преимуществом ее службы является низкая цена — на международных факсах можно сэкономить до 95% нынешних затрат. Стоимость 1 минуты связи для отправки факса из любой точки земного шара в США составит $0,049.

Это ПО работает почти на всех ПК, в том числе и на старых системах с процессорами i80486; оно не требует никаких мультимедиа-средств, необходимых в большинстве конкурирующих продуктов. Кроме того, поскольку Net2Fax взаимодействует с серверами Net2Phone, расположенными по всему Интернету, за один звонок можно отослать факс сразу по нескольким адресам.



Источник: *Newsbytes*

ДЕТЯМ ДО 16 ЗАПУСК ЗАПРЕЩЕН

В *Windows Game Manager*, который в будущем войдет в *Windows 2000*, будет включен специальный модуль, определяющий возрастной рейтинг игры и на основании этого разрешающий (или запрещающий) ее запуск. Подразумевается, что информация о возрастных ограничениях, публикуемая в настоящее время на коробке с игрой, будет включаться самими производителями в запускаемый файл той или иной игрушки таким образом, чтобы

Щотижнева газета «МІЙ КОМП'ЮТЕР» №29(42), 5.07.1999.

Тираж: 15 000. Ціна договірна. Реєстраційне свідоцтво: серія КВ № 3503 від 01.10.98.
Передплатний індекс за каталогом «Укрпошта»: 35327. Видавець: ТзОВ «К-Інфо». Редакція: Україна, м. Київ-80, а/с 25, тел. (044) 458-42-22, 458-17-13, info@mycomp.com.ua
Продюсер і шеф-редактор: Михайло Литвинюк; **Реклама:** Ігор Гущин (пейджер (0-69) №12899); **Відповідальний секретар:** Тетяна Кохановська; **Наукові редактори:** Денис Мельник, Євген Міхлін, Сергій Толокунський; **Літературні редактори:** Оксана Пашко, Олексій Деєв; **Комп'ютерна верстка та дизайн:** Микола Угаров; **Дизайн ілюстрацій:** Олена Маслова; **Художник:** Федір Сергеєв; **Геймові редактори:** Юхим Беркович, Андрій Ясенков (yan_andrew@yahoo.com); **Музичний редактор:** Віктор Пушкар

Кольороподіл: видавництво «TV-ПАРК»

Друк: комбінат «ПРЕСА УКРАЇНИ». 254148, м. Київ-148, вул. Героїв космосу, 6. 5.07.99 Зам. № 0534725

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

1. *Василий ПОПОВ.* Есть упоение в бою, с. 8-9.
2. *Сергей Н. МИШКО.* Поболтаем? С. 10-12.
3. *Сергей МЕДВИНСКИЙ.* Word 2000 — новое слово, с. 13.
4. *Тимур ДЕНИСОВ.* Windows: Советы и реестр, с. 14-15.
5. *Михаил БОРИСОВ.* CorelDRAW 9. Взгляд профессионала, с. 16-17.
6. *Сергей МЕДВИНСКИЙ.* Единица и ноль. Историческая роль, с. 18.
7. *А.В. БАБИЧ.* График графику рознь, с. 19 и 23.
8. *Сергей ТОЛОКУНСКИЙ.* Все в одном, с. 20-21.
9. *Алекс РАХМАНОВ.* Эльбрус: Начало восхождения, с. 22-23.
10. *Олег НИКИТЕНКО.* Попади в ворота! С. 24-25.
11. Александр ШТАНЬКО. Проигрывать надо уметь, с. 26-27.
12. *Андрей ЯСЕНКОВ.* MechWarrior 3. Битвы гигантов, с. 28-29.

КОНКУРС !!!

Условия конкурса на обороте

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О.________________________________

Почтовый адрес (телефон)________________________________

Windows Game Manager мог без труда до нее добраться. От родителей требуется лишь указать допустимую возрастную категорию игр, которые можно запускать на данном компьютере, и ввести пароль на случай, если эти установки необходимо будет изменить. Таким образом, дети будут защищены от волны секса и насилия.

Производители игр с радостью ухватились за это предложение: на продажах это совершенно не отразится, а наиболее ретивых защитников детской психики немного успокоит.

ADOBE PHOTOSHOP 5.5

Компания *Adobe* анонсировала новую версию своего сверхпопулярного

Adobe Photoshop 5.5

графического пакета — *Adobe Photoshop 5.5*. По заявлениям разработчиков, в этой версии Photoshop`а будут добавлены некоторые новые возможности и инструменты, основное назначение которых — облегчение работы с Web-графикой. Появились инструменты для создания анимации, графики для активных интерфейсов (всевозможных кнопок и т.д.), «нарезки» изображений и многого другого. Со многими новшествами Photoshop 5.5 пользователи могли познакомиться ранее — они были использованы в пакете Adobe ImageReady 2.0.

ИНТЕРНЕТ

КАСПАРОВ ПРОТИВ «СБОРНОЙ МИРА»

Чемпион мира по шахматам Гарри Каспаров, который два года назад проиграл турнир компьютеру, начинает шахматный Интернет-матч. Он заключил соглашение



Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».

2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.

3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.

4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).

5. Лучшая статья месяца автоматически попадают в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ» !

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-ти балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.

2. Высылать можно просто вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Можно присылать письма и в электронном виде, просто указав номер газеты,порядковые номера статей и оценки к ним.

3. Если вы прислали письмо к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они участвуют в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!

4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА», разыгрываются 1 первый, 2 вторых, и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: Киев-080, 254080, а/я 25, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ». E-MAIL: best@mycomp.com.ua

с корпорацией *Microsoft* на следующих условиях: летом текущего года он сыграет против «сборной мира», в которую может войти любой желающий, заглянувший на Интернет-узел компании Microsoft и проголосовавший за один из предлагаемых ходов. Как сообщается, «сборную мира» возглавляют пять молодых сильных шахматистов, которые будут предлагать возможные ходы и тактику игры.

Матч начался 21 июня. Он проходит в *«Игровой зоне»* сети *MSN* Интернет-служб компании Microsoft по адресу **http://www.msn.com**. По правилам Каспаров делает первый ход, и посетителям узла предоставляется 24 часа, чтобы проголосовать за ответный. Свой следующий ход Каспаров сделает через 24 часа, и так матч будет продолжаться, как ожидается, все лето.

В турнире 1997 г. Каспаров проиграл суперкомпьютеру *Deep Blue* компании IBM, которая не скрывала своих эмоций по поводу победы в битве «человек против машины». Это сильно обидело Каспарова: он жаловался, что коллектив IBM отнесся к матчу как к «смертельному» поединку, хотя с самого начала предполагалось провести всего лишь дружеское научное состязание.

Источник: *The Internet Times*

СВЕРИМ ЧАСЫ

28 июня стартовал уникальный проект компании *FusionOne*. Теперь дорогостоящая процедура синхронизации информации на компьютерных устройствах от настольных ПК до миниатюрных Palm Pilot теперь предоставляется бесплатно. Руководство компании заявляет, что



фирма не остановится на синхронизации календарей, часов и адресных книг. Возможности услуги *Internet Sync* позволяют передавать различные типы документов, закладки браузеров и другую информацию на любое устройство, имеющее выход в глобальную сеть. Пользователь заходит в систему и выбирает из списка устройства, информацию на которых он хотел бы обновить. Данные передаются в центральное хранилище FusionPak по безопасному протоколу обмена, а как только необходимое устройство подключается к сети, на него отправляются указанные документы.

ГОЛОСОВОЙ ЧАТ-КЛУБ ОТ EXCITE@HOME

Корпорация *Excite@Home* (**http://www.home.net**) открыла новую службу *Excite Voice Chat*, которая позволяет своим пользователям общаться друг с другом по Сети в реальном масштабе времени с использованием голосовой связи.

Excite Voice Chat — эта бесплатная служба, которая поддерживается компанией *Lipstream Networks*. С ее помощью вы сможете вести диалоги один на один, а также устраивать конференции с числом участников до 10. В настоящее время на портале Excite существует пять чат-клубов по возрастным группам; в ближайшем будущем планируется дополнить их тематическими клубами для любителей кино, романтических фантазий, музыки, поэзии и спорта.



NETSCAPE В ПОИСКАХ

Корпорация *Netscape* представила поисковый механизм *Netscape Search*, объединяющий в себе, как утверждается, лучшие стороны каталогов и «Web-пауков». Пользователи смогут получить результаты поиска сразу нескольких типов.

К примеру, по словосочетанию Star Wars будет найдена ссылка на официальный узел киноэпопеи Star Wars, а также список релевантных страниц портала *Netcenter*. Далее вам предложат список категорий принадлежащего Netscape каталога Open Directory и список конкретных узлов, найденных по этому каталогу.

Наконец, завершат объединенный список результаты, полученные с помощью функционирующего под двойной торговой маркой поискового механизма *Google*. Каталог *Open Directory* является попыткой Netscape повторить грандиозный успех каталога *Yahoo!*.

КОМПЬЮТЕРЫ

O, RIO, RIO...

Корпорация *Diamond Multimedia* представила новую версию Rio — своего портативного проигрывателя файлов в формате MP3. Это новое устройство способно хранить вдвое больше цифровых музыкальных записей, чем его предшественник.

Память нового проигрывателя Rio, по словам аналитиков, рассчитана примерно на час цифровых записей с уровнем качества, близким к качеству музыкально-



го компакт-диска. Однако это устройство лишено поддержки каких-либо функций защиты авторских прав, на соблюдении которых настаивает индустрия звукозаписи.

Нынешний анонс последовал всего через неделю после вынесения федеральным судьей США решения о невозможности запретить Diamond сбыт оригинальной модели Rio, несмотря на то, что она, как утверждали адвокаты *Ассоциации индустрии звукозаписи США*, используется в системе пиратского копирования и распространения музыкальных записей через Интернет.

НОВЫЙ ТИП ДУМАЮЩЕГО КОМПЬЮТЕРА?

Группа ученых из Технологического института Джорджии и несколько других подобных объединений исследователей ведут работы по созданию гибридных биокомпьютеров, в которых живые нервные клетки и кремниевые кристаллы работают вместе.

Если все завершится успешно, результаты их исследований могут быть положены в основу построения компьютерных систем, способных, подобно человеческому мозгу, самостоятельно искать решения задач, не нуждаясь в составленных программистами пошаговых инструкциях.

К настоящему времени исследователям удалось соединить с персональным компьютером два взятых от пиявок нейрона. Нейроны решают простую задачу сложения, а компьютер со специальной аппаратурой обеспечивает обмен сигналами с этой нервной системой.

ПО, обеспечивающее взаимодействие ПК и нейронов и получившее название *«wetware»*, основано на теории хаоса, которая используется для обучения нейронов новым операциям с данными и новым способам взаимодействия с ПК на основе учета их реакций на те или иные сигналы.

В конечном итоге мозгоподобные кристаллы окажутся наделены творческими способностями и, возможно, воспроизведут в своем функционировании как положительные, так и отрицательные особенности человеческого мышления.

Глава проекта в Технологическом институте Джорджии Уилльям Л. Дитто (William L. Ditto) считает, что появления первого коммерческого биокомпьютера следует ожидать не раньше, чем через 10 лет.

ЦИФРОВАЯ ВИДЕОКАМЕРА РАЗМЕРОМ С БУМАЖНИК

Корпорация *Sharp Electronics* представила цифровую видеокамеру *ViewCam* размером с бумажник, которая производит сжатие видеоданных по стандарту MPEG-4. Кроме того, с помощью этой камеры можно отправлять видеофайлы в Web и по электронной почте, причем минутный видеофрагмент пересылается за 15 секунд, тогда как для того же файла, но в формате MPEG-1, эта процедура займет 45 секунд.

Вес камеры — 148 г. Она должна появиться на полках японских магазинов в июле, рекомендованная цена — $699. Емкость накопителя камеры ViewCam составляет 7,5 минут видео и звука, но Sharp планирует комплектовать камеру картой памяти емкостью 32 Мб, что соответствует 60 минутам записи. Для загрузки отснятого материала в компьютер эту карту нужно будет вставить в специальный адаптер для флоппи-дисковода или для разъема PC card.

Вместе с камерой поставляется ПО для работы в Интернете и просмотра видеофайлов: Microsoft Windows Media Player, PixLab Media Browser, HTML-редактор, который упаковывает видеофайлы в HTML-формат, программа для присоединения видеофайлов к сообщениям электронной почты и программа ASF для монтажа видеофрагментов.

Источник: *Newsbytes*

ATHLON ОЖИДАЕТСЯ В АВГУСТЕ

По словам Роба Герба (Rob Herb), директора по маркетингу компании AMD, отгрузка процессоров Athlon (K-7) OEM-партнерам уже началась, но первые системы, основанные на Athlon, появятся в продаже только в августе. Предполагаемая цена 600-МГц Athlon'а будет составлять $699, 550-МГц версии — $479, а 500-МГц версии — $324.

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Компания **Datalux** объявила о проведении акции «Неделя открытых дверей». Всех желающих приглашают с 5 по 9 июля в выставочный зал компании (Краснозвездный пр-т, 51, 2-й этаж лабораторного корпуса). Посетители смогут увидеть непосредственно в работе широкий спектр компьютерной и офисной техники ведущих мировых производителей.

Кроме того, ежедневно в 10.00 и 15.00 сотрудники компании будут представлять тематические доклады с демонстрацией оборудования, посвященные организации документооборота в современном офисе.

Все желающие смогут узнать больше о возможностях традиционных видов техники, а также познакомиться с новейшими достижениями в развитии цифровых технологий, получить квалифицированную консультацию специалистов. Будет представлена следующая техника: цифровые и аналоговые аппараты *RICOH* и *TOSHIBA* (Япония), профессиональные и офисные сканеры *UMAX* (США), портативные компьютеры (ноутбуки) и мультимедийные проекторы *TOSHIBA* (Япония), лазерные и струйные принтеры *Lexmark* (США), источники бесперебойного питания *TrippLite* (США).

Телефон для справок: 244-8086, 244-8054, 276-2336.

СПЛЕТНИ

Valve заявила, что планирует выпустить редакцию *Half-Life*, названную достаточно скромно — ***Game Of The Year Edition***. В релиз войдут все когда-либо выходившие апгрейды и патчи, плюс аддон Team Fortress Classic.

Pandora's Box от создателя *Тетриса, Алексея Пажитнова*, по заявлению *Microsoft*, полностью готова, причем желающие могут взять trial-версию (включа-



ющую примерно 1/6 игры) с **http://www.microsoft.com/games/pandorasbox/**. В отличие от первой игры разработчика, вроде бы обещан сюжет: когда открыли Ящик Пандоры, семь мифических злодеев вышли на свободу, и наша цель — следуя по стопам беглецов, спасти мир.

Tribes Extreme — так будет называться новый проект, созданный на базе Вселенной *Tribes от Dynamix*. Помимо привычных мультиплейерных возможностей, он также включает одиночную кампанию. Кроме того, в игре существует multi-chapter кампания, смысл которой — борьба с местным бандитскими группировками Grievers, последние, естественно, контролируются компьютером. Разработчики обещают, что каждая миссия тонко сбалансирована, поэтому никаких преимуществ ни у одной из команд-участников не будет. Tribes Extreme планирует поддерживать игру через Интернет или LAN, так что абсолютно сингловой ее называть не приходится.

Продолжение *НММ 3* — ***Armageddon's Blade*** — все же выйдет! Но вместо злосчастного города *Forge* разработчики планируют ввести новый — *Elemental Conflux*. Пока неизвестно, что это такое, но, судя по названию, «элементалы» найдут себе пристанище. Намечается и большая кампания, где мы вместе с генералом королевы Катерины будем противостоять планам короля Kleegan'a по завоеванию всего мира с помощью могущественного артефакта Armageddon's Blade. Впрочем, все это не удивляет. Кроме того, нас ждут шесть кампаний с 26 картами, 7 новых героев, 38 сценариев и 10 мультиплейерных карт. Об остальном, кроме того факта, что редактор позволяет объединять собственные сценарии в кампанию, пока ни слова.

ЖДЕМ!

Планируется, что в начале августа появится продолжение *Z.A.R.* — ***Z.A.R. Mission Pack*** от *Maddox Games*. Кажется, сю-



жет будет следующим: на далекой, населенной роботами-убийцами планете вы станете участником смертельно опасного приключения, во время которого решается судьба человечества. Помимо кампайна, состоящего из 23 отдельных миссий, существуют 24 сетевые карты для игры по локалке и Интернету. Кроме того, добавлена поддержка новых 3D-ускорителей и карт 3D-звука, исправлены недочеты сетевой игры.

Где-то к концу лета появится игра ***Flight Unlimited III*** от *Looking Glass*. Данные по ней скупы, но весьма обнадеживающие. Итак, в новинке используется более 10 тысяч квадратных миль фотореалистичной поверхности окрестностей Сиэтла с высоким разрешением (снимки специально делались со спутника). Кроме того, мы сможем полетать над Калифорнией, Айдахо, Аризоной и еще парочкой штатов. Ну, а если у вас лицензионный *Flight Unlimited II*, то к вашим услугам 10 тысяч кв. миль в окрестностях Сан-Франциско.

ДЕМО-ВЕРСИИ ДЛЯ ВСЕХ!

В новой стратегии ***Fighting Steel*** вы можете поучаствовать в батальных морских миссиях времен второй мировой. Обещаны исторические кампании и сценарии, командование кораблем и тактическим соединением, 3D-мир и 3D-корабли, автокамера, подробнейшая система маневрирования и наведения и многое другое. Демо-версию найдете по адресу **http://www.fightingsteel. com/demo/fightingsteeldemo.exe** (23.7 M).

Кроме того, не упустите возможность получить новую демо-версию ***Hidden& Dangerous*** (70 Mb, **http://www.take2games.com/ftp/hd/hd.zip**) с поддержкой сетевой игры и двумя миссиями из первой Итальянской Кампании. А если вас интересует, что *Monolith Productions* умудрилась сотворить с *Аллодами 2*, забирайте демо-версию ***Rage of Mages 2*** (41 Mb, **ftp://ftp.lith.com/pub/RoM2/Rom2Demo.zip**).

Particle Systems выпустила демо ***Independence War Deluxe***. 2268 год. В самом разгаре Война за Независимость, мы сражаемся за солдата морской пехоты Эдисона Хейеса и его команду. 18 новых миссий, новые виды оружия, возможность «сохраняться» где угодно, новые члены нашей команды и т.д. Брать по адресу (53,6 MB, **ftp://ftp.agnfiles.com/game_demos/iwardeluxe/iwdedemo.exe**)

Если вы еще не купили «пиратский» компакт с непонятно чем, называющийся ***Unreal Tournalment***, то вот это movie (31 Мб, **ftp://ftp.mplik.ru/pub/games/megadrom/ut1.zip**) даст вам по крайней мере представление, как игра должна выглядеть.

ПОШЛА, РОДИМАЯ!

Бука, наконец-то, завершила перевод блокбастера ***Jagged Alliance 2*** на русский язык. Якобы уже в первых числах июля локализованная игра появится в продаже. Кстати, для фанатов есть демо-версия, занимающая более 60-ти мегабайт — **ftp://ftp.game-exe.ru/Demo/ja2demo.zip**.



ВСЕГДА НА СВЯЗИ

В настоящее время средства мобильной связи и всемирная сеть Интернет сближаются и выгодно дополняют друг друга. Практически все уважающие себя провайдеры мобильной телефонной и пейджинговой связи предоставляют возможность отправлять в виде электронных писем, а также непосредственно со своих Web-сайтов в Интернете сообщения на обслуживаемые ими терминалы или пейджеры. Более того, владельцы телефонных терминалов имеют обратную связь с Сетью: они могут отправлять короткие сообщения через специальные шлюзовые службы на E-Mail адреса. С учетом распространенности роуминга связи, владелец мобильного телефона получил таким образом возможность отправлять и принимать сообщения практически в любой точке Европы и Азии.

А что же с пейджинговой связью? Отправить сообщение из любой точки земного шара, минуя оператора, мы сможем — нужен лишь доступ в Интернет. А вот принять его...: Область приема на пейджер ограничивается городом, в котором работает пейджинг-провайдер, так как в разных городах и странах для связи используются разные стандарты и радиочастоты.

Для решения проблемы ограниченности приема, совместными усилиями операторов и производителей пейджингового оборудования под эгидой *Института европейских телекоммуникационных стандартов* (ETSI) разработана система *ERMES*. Стандарт ERMES, созданный как *Европейская Система Радиосообщений* (European Radio Message System), был признан и утвержден на международном уровне в качестве открытого пейджингового стандарта, получив название *Расширенная Система Радиосообщений* (Enhanced Radio Message System).

В январе 1990 года 23 заинтересованные европейские компании подписали *Меморандум о взаимопонимании ERMES* (на сегодняшний день этот документ подписан 48 компаниями из 28 стран мира, в число которых входит и Украина).

В 1994 году *Международный Союз Телекоммуникаций* (ITU) признал и утвердил ERMES в качестве стандарта пейджинговой связи, рекомендованного для международного применения.

Таким образом, решение проблемы приема сообщений на ваш пейджер в другой стране найдено. Единственное, на что следует обратить внимание при выборе оператора, — это стандарт пейджинговой связи, в котором он работает... Отправить (через оператора) и принять сообщение теперь можно в любой стране, подписавшей Меморандум о взаимопонимании ERMES. Это практически вся Европа (включая Украину) и многие страны Азии. Кроме того, доступны описанные выше средства отправки «посланий» из Интернета.

В Украине единственным пейджинговым оператором, имеющим лицензию Министерства связи, является украинско-голландское закрытое акционерное общество ***У-ПЕЙДЖ***. Его цель — внедрение в Украине стандарта ERMES, подразумевающего строительство и эксплуатацию общенациональной сети ERMES-с постепенной интеграцией ее в общеевропейскую пейджинговую сеть ERMES.

В настоящее время, становясь абонентом услуг ***ЕВРОТЕКСТ У-ПЕЙДЖ***, вы сможете принимать сообщения в Киеве и Днепропетровске. В этих городах сейчас осуществляется автоматический роуминг. В ближайшее время планируется дальнейшее развитие сети в других городах Украины.

Среди основных услуг, предоставляемых этим, оператором можно отметить такие, как:

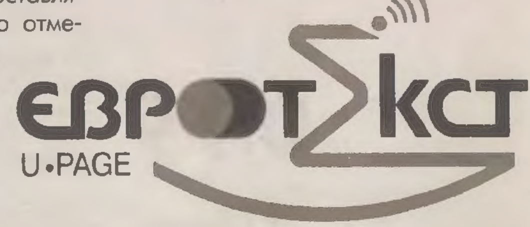
1. Передача буквенно-цифровой информации непосредственно через многоканальный телефон операторов в Киеве — 269-60-00.

2. Передача информации на пейджер через Интернет с Web-сайта У-ПЕЙДЖ — **http:// www.eurotext.kiev.ua**. В случае подключения корпоративного клиента к системе, возможна организация удаленного операторского места с подключением по выделенной линии непосредственно к передающему оборудованию. Таким образом фирма-клиент может организовать передачу информации, минуя операторский центр, либо на любой из всех номеров пейджеров, подключенных к системе, либо только на номера определенной группы пейджеров, например, имеющихся в распоряжении сотрудников фирмы-клиента.

3. Передача электронной почты непосредственно на приемник (пейджер). В полученном сообщении, кроме текста электронного письма, будет содержаться информация о его отправителе и времени отправки.

4. Система для передачи голосовой информации (голосовая почта). Клиенту в системе организуется т.н. «голосовой ящик», где для него могут оставляться голосовые сообщения с любого телефонного аппарата, имеющего тоновый набор. После того, как клиенту было оставлено сообщение, ему на пейджер автоматически высылается уведомление о новом поступлении в «голосовой ящик». Клиент может позвонить в свой «голосовой ящик» и прослушать сообщение.

Как видите, уже сейчас в Украине вы получаете все преимущества, которые предоставляют своим клиентам операторы, работающие в новейшем международном пейджинговом стандарте ERMES.



ЕСТЬ УПОЕНИЕ В БОЮ

Василий Попов



Наверняка большинство наших читателей помнят интерес, вызванный восточными единоборствами в конце 80-х — начале 90-х годов. В популярных тогда видеосалонах практически круглосуточно демонстрировались фильмы с участием Брюса Ли, Джекки Чана, Чака Норриса и других корифеев упорядоченной системы мордобоя. Ниндзя и шаолиньские монахи уверенно овладевали умами подрастающего поколения. Как грибы после дождя, появлялись многочисленные клубы, школы и секции. Книжные «раскладки» заполнила масса технических пособий и самоучителей с наивными пояснениями к восьми-десяти приемам. Доморощенные сэнсеи, повязав красивые цветные пояса на такие же разноцветные кимоно, втолковывали новичкам достоинства своей уникальной школы, которая «зародилась не то двести, не то пятьсот лет назад на Окинаве, а может быть, в Тибете. Причем названия ее до сих пор никому не удавалось прочесть, а тем более произнести». Боксерские, волейбольные, баскетбольные залы в спешном порядке переквалифицировались в доджо, в которых многочисленные ученики за далеко не умеренную плату постигали «технику смертельного касания», часами медитируя на электрическую лампочку. Как правило, попытка использовать свои знания для таких адептов заканчивалась печально. Но к счастью, подобные аферы не выдерживают испытания временем. Сегодня желающие присоединиться к прекрасному миру боевых искусств имеют возможность тренироваться под руководством настоящих специалистов, многие из которых прошли стажировку в Китае, Японии, Корее и других странах, где единоборства и связанная с ними философия являются частью национальной культуры.

Книжный ликбез, часто сам по себе на редкость неграмотный, со временем заменила Всемирная Сеть. Чем же порадует Интернет приверженцев Пути Воина?

Заглянув на российский сайт ***«Русское Боевое Искусство»*** (**http://www.ross.ru/**), вы можете ознакомиться с популярной в России боевой системой **«Росс»**, не так давно получившей мировое признание. Тут подробно рассказывается о боевых системах Древней Руси, Европы и Азии, на основе которых создавалось вышеназванное единоборство. Также к вашим услугам материалы, освещающие развитие рукопашного боя, начиная с Древнего Египта и Индии до наших дней. Имеется большая подборка документальных фильмов с участием лучших бойцов России.

Следующий сайт — ***«Боевые Искусства»*** (**http://lsea.irk.ru/~vnik/**) — познакомит вас с одной из классических школ **японского карате** — *Годзю-рю*. Этот стиль, созданный мастером Тодзюном Мияги, пожалуй, больше всех остальных школ карате подвергся китайскому влиянию. Он органично сочетает в себе китайские и японские философские системы, принципы взаимодействия противоположностей Инь-Янь, что делает его одним из самых эффектных и эффективных стилей карате. Вы узнаете историю создания этой замечательной школы и сможете прочесть биографии выдающихся мастеров: Канры Хигаонны, учителя Мияги, мастера окинавского стиля *Наха-тэ*, Гитина Фунакоси, создателя школы *Шотокан*, Тодзюна Мияги, его лучшего ученика Гогена Ямагучи и основоположника школы *Киокушинкай* — Масутацу Оямы. Кто свободно владеет английским, получит множество полезной и интересной информации о Годзю-рю, обратившись по адресам **http://gojuru.net и http://gojuru.net**.



На этом же сайте вы найдете информацию о не очень известной, но интересной корейской системе **Хапкидо**.

Это искусство сравнительно молодо, но очень популярно и на Дальнем Востоке, и в Америке, и в некоторых европейских странах. Хапкидо берет свое начало в древних корейских системах, известных под общим названием *«юсуль»* (мягкое искусство). Его практиковали даосские монахи-отшельники. В отличие от большинства других корейских видов единоборств, тут основное внимание уделялось не ударам, а технике выполнения бросков, болевых захватов и воздействий на наиболее уязвимые точки тела противника.

«Мягкий» стиль ведения боя в этом единоборстве определяется еще и тем, что его создатель Чхве Енсоль долгое время учился у японского мастера Сокаку Такэда, у которого также тренировался знаменитый создатель айкидо, Морихей Уешиба. И все-таки корейские корни взяли свое. В хапкидо присутствует множество эффектных ударов ногами: в прыжке, с земли и даже из положения лежа. Подробнее узнать о технике этого интересного стиля вы можете, заглянув на вышеназванный сайт.

«Сибирская Ассоциация Традиционных Боевых Искусств» (**http://cclib.nsu.ru/projects/satbi/satbi-r.html**)



порадует любителей классических боевых систем и приверженцев исповедуемых ими философских концепций большим количеством разнообразной познавательной литературы. Здесь вы найдете информацию, за которую в прежние времена нужно было заплатить немалую сумму. Вашему вниманию предлагается *биография* одного из величайших мастеров современности *Цай Луньюня* — президента Всекитайской ассоциации ушу. Тут можно познакомиться и с уникальной в своем роде книгой Джона Гилби *«Секретные боевые искусства мира»*. В ней собраны воспоминания автора о встречах с мастерами различных способов рукопашного боя. Описание поистине варварских боевых систем, практикуемых в Индии, Южной Америки и некоторых других странах, потрясают воображение, особенно если представить себя на месте противника таких мастеров. Работа Тосиро Обаты *«Самурайское айкидзюцу»* познакомит вас с одним из немногих рассекреченных видов единоборств. Айкидзюцу — родовое искусство самурайского клана Такэда. На его основе Морихей Уешиба создал свое знаменитое айкидо. Выдержки из трехтомника Отакэ Рисукэ *«Учение школы Тэнсин Седэн Катори Синто-рю»* расскажет вам об одной из древнейших школ боевых искусств Японии, появившейся на островах Восходящего Солнца задолго до прихода туда буддизма. *«Современные будзюцу и будо»* Донна Ф. Дрэгера — классическая книга по японским единоборствам. До сравнительно недавнего времени ее аматорские переводы можно было купить только на «черном рынке». Любителей чаньских пословиц и поговорок наверняка заинтересует работа Чжан Давэя *«Разъяснение поговорок ушу»*.

Не забыли создатели сайта и фанатов кинобоевиков. Биографии всемирно известных актеров Тосиро Мифуне, Боло Янга, Чака Норриса, Марка Дакаскоса, Синтии Ротрок, Анджелы Мао, Стивена Сигала и многих других вы также найдете на этом сайте. Желающие смогут воспользоваться имеющимися здесь же ссылками на сайты, полностью посвященные тому или иному актеру.

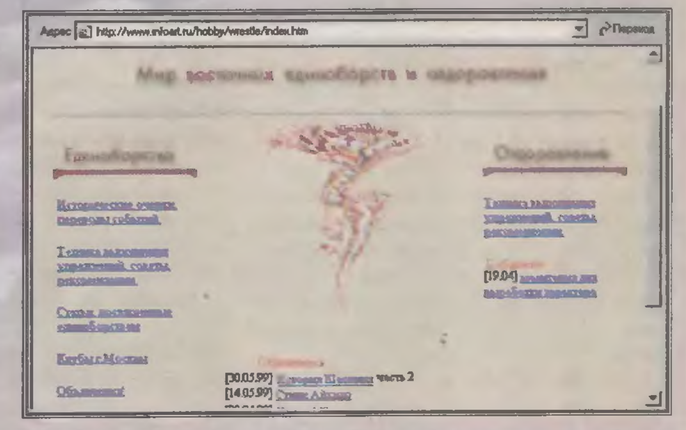
«Мир восточных единоборств и оздоровление» (**http://www.infoart.ru/hobby/wrestle/index.htm**) порадует как любителей истории единоборств, так и занимающихся «мягкими» стилями ушу. Тут вы найдете *историю знаменитого Шаолиньского монастыря*, подробное описание его создания, жизни и тренировок монахов. Узнаете разницу между «монашескими» и «мирскими» стилями ушу. Составленное по легендам и летописям описание путешествия из Индии в Китай патриарха буддизма Бодхидхармы, также, наверняка, не оставит равнодушными почитателей истории Востока.

Приверженцы даосской философии найдут здесь перевод одного из основных трактатов даосизма — *«Дао дэ цзин»* (Канон Пути и Благодати), а почитатели Пути Воина, как его видели японские самураи, смогут ознакомиться с одним из самых значительных произведений в этом направлении *«Го Рин Но Се»* (Книга пяти колец), написанного Миямото Мусаси — величайшим фехтовальщиком Японии. В труде, до сих пор пользующимся успехом на Западе и являющимся настольной книгой многих японских бизнесменов, использующих древние принципы ведения боя для выживания в суровых условиях рынка, описаны техника боя на мечах, а также Путь Стратегии.

Возможно, кому-нибудь помогут практические *советы по выполнению формальных упражнений (тао)* таких стилей китайского ушу, как *Шаолиньсы-цюань, Тайдзи-цюань, Чань-цюань, Нань-цюань*.

Увлекающиеся нетрадиционными методами оздоровления смогут воспользоваться довольно подробной информацией по *Хатха-Йоге*, китайской оздоровительной гимнастике *Цигун* (упражнения Ван Цзыпина и упражнения пяти стихий), нескольким видам медитаций (буддийская, мандала, кундалини и др.) и по популярной системе П.К. Иванова «Детка».

Восточные (и не только) единоборства и связанные с ними философские и оздоровительные системы прочно укоренились у нас в стране. Растет число специалистов, увеличивается количество (и качество) информации (в том числе и в Интернете), и это хорошо, потому что все это — часть нашей общечеловеческой культуры и попытка если не достичь совершенства, то подняться на ступеньку выше как в физической, так и в духовной жизни.



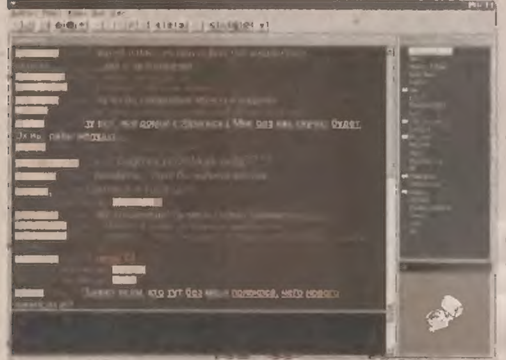
ПОБОЛТАЕМ?

(Окончание, начало в №26, 1999)

Сергей Н. МИШКО

КлетЧАТка

То ли многочисленные праздники не прошли даром для разработчиков программы (ее последняя версия *1.99d* вышла в конце января текущего года ☺), то ли еще что-то, но в результате получилась некая гремучая смесь юмора и чаталки. Поскольку *КлетЧАТка* — русская, юмор в ней, как Вы понимаете, соответствует лучшим русским традициям. Само собой, мы не могли оставить без внимания такой «шедевр».



КлетЧАТка — программа-клиент для популярной русской чат-системы *ПоЧАТ-ток* (**http://www.chat.orc.ru**). Начать работу с ней очень просто: достаточно запустить единственный имеющийся файл **pochatok.exe** (никакой процедуры инсталляции не требуется). При первом запуске откроется диалоговое окно **Свойства**. Сделайте в нем различные настройки: установите размер, цвет и стиль сообщений, вид фона, выберите вариант звукового сопровождения, введите информацию о себе. Здесь же находятся настройки прокси сервера.

Программа достаточно удобна в работе, хотя ее функциональные возможности, к сожалению, не очень разнообразны. С помощью вынесенных на панель кнопок несложно изменить размер шрифта, вырезать, скопировать или вставить фрагмент текста. Если Ваш собеседник указал свой адрес электронной почты, после двойного щелчка левой кнопкой мыши на его нике запустится почтовая программа, при этом адрес получателя будет передан ей автоматически. В программе есть кнопки, позволяющие зайти в фотогалерею, посмотреть новости и оставить сообщение в гостевой книге разработчиков. Что касается Help'а, авторы решили не усложнять себе жизнь подобными «мелочами».

Видимо, зная о своих слабостях, создатели программы оснастили ее... фильтром нецензурных выражений ☺! И надо отдать должное, он неплохо распознает ненормативную лексику. Но и этим все не ограничивается: есть еще и... литературный фильтр! Он превращает матерные выражения в общепринятые, подчеркивая все заменяемые слова ☺. Однако, учитывая изобретательность нашего народа, едва ли какие-нибудь фильтры будут в состоянии кардинально исправить положение дел ☺. К тому же их не проблема отключить: зайдите в меню **Действие**, **Свойства**, **Антивандализм**.

Последняя версия программы работает с шаблонами фраз. Они здорово облегчают жизнь в тех случаях, когда Вам надо отправить приветствие или ответ на вопросы о возрасте, поле и т. д. В меню **Фразы** Вы найдете целый список «красноречивых» выражений различной «крепости» ☺.

Не забыли авторы создать и **Список опущенцев** (извините за уголовную лексику ☺), он вызывается из меню **Окна**. Речь идет о людях, по тем или иным причинам неприятных Вам. Таким персонам, по мнению разработчиков продукта, подходит лишь один жест, который мы здесь приводить не будем. Установите КлетЧАТку — увидите ☺. Дабы избавиться от нужды лицезреть сообщения любого собеседника, перетащите его ник на картинку с... унитазом ☺. Ваш недоброжелатель автоматически попадет в список опущенцев и получит off. В меню, вызываемом нажатием правой кнопки мыши на сообщении неприятеля, находится аналогичная опция.

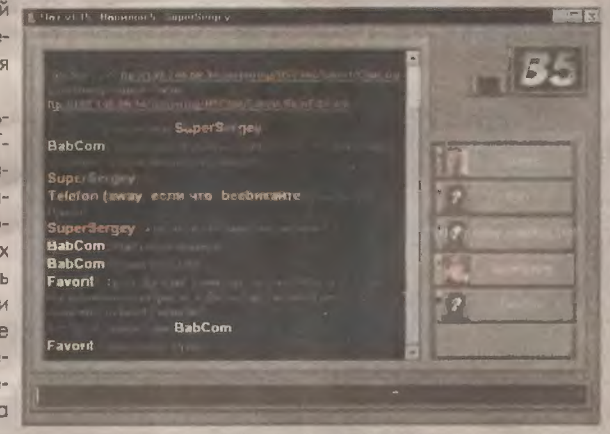
Как видите, «веселенькая» получилась КлетЧАТка. До лидера ей, конечно, далеко. Кроме оригинально сделанного интерфейса, каких-то серьезных функций в ней обнаружить не удастся — все-таки праздничное настроение разработчиков дает о себе знать ☺. Своим появлением на свет КлетЧАТка обязана Kermit'у (Максу Рожкову) и некоему... Umk'e ☺. По-видимому, разработчики не корыстны — их продукт распространяется совершенно бесплатно, а его свежую версию всегда можно найти на сервере **http://www.freeware.ru**. Объем программы 710 Кб. Своему «детищу» авторы посвятили целый раздел своей домашней страницы **http://www.orc.ru/~bacila**.

Вавилон-5

Это еще одна программка, не отличающаяся особой сложностью, скорее, наоборот. Но и тут есть свои прелести: несмотря на свою простоту, она обладает всем, что нужно для чата, и поддерживает русский язык. Разобраться в ней совсем несложно, поэтому для новичков ***«Вавилон-5»*** подойдет как нельзя лучше. Кроме того, программа привлекательна необычным оформлением.

Отсутствие инсталляции — еще одно подтверждение того, что данный продукт прост в использовании. Запустив файл **B5Chat.exe**, Вы увидите окно, по своему оформлению скорее напоминающее DOS-игрушку. В нем выберите одну из шести картинок, которая будет представлять Вас в чате, также цвет сообщений, введите свое имя и, наконец, нажмите **Enter**, расположенный в окне программы (не путайте с тем, что на клавиатуре). После всех этих несложных манипуляций Вы подготовлены к тому, чтобы стать полноправным участником чата.

В «Вавилоне» можно отправлять личные сообщения — достаточно нажать правую кнопку мыши и выбрать соответствующий пункт меню. Такие послания выделяются цветом. Существует функция игнорирования неугодных собеседников. Программа даже умеет работать со звуковым сопровождением. К сожа-



лению, не обошлось и без недостатков. Например, некоторые настройки приходится делать, меняя содержимое ***.ini** файлов.

Этот продукт распространяется совершенно бесплатно (наверное, платить за подобные «творения» было бы слишком). Архив программы занимает около 500 Кб. Адрес сервера разработчиков (на него есть ссылка в самой программе) — **http://www.babylon5.incoma.ru**.

Pirch

Поговорив о «смешном», хочется вспомнить и о «серьезных» вещах. Речь сейчас пойдет о ***Pirch***'е — IRC клиенте, обладающим весьма широким набором возможностей. Ведь не случайно среди «фанов» чата он пользуется огромной популярностью.

Интерфейс программы выполнен в стиле Windows 98. Работа начинается с кнопки **Login**: нажимая на нее, Вы попадаете в окно **Server Connection**. Попробуйте сделать тут все необходимые настройки и установить соединение. Здесь же находится кнопка **Edit Server List**, открывающая доступ к весьма большому списку сетей и серверов. Конечно же, Вы вполне можете модифицировать интерфейс.

Pirch содержит множество полезных для чата функций. Вы в состоянии установить соединение одновременно с несколькими серверами, создавать **Autoexec Commands** — команды, автоматически выполняющиеся каждый раз при подключении к серверу (например, Вы хотите после успешного соединения сразу же попасть на любимые каналы). Также программа работает с прокси сервером. Очень кстати поддержка *CTCP* (Client to Client Protocols), благодаря чему удается получить информацию о настоящем имени собеседника, его адресе электронной почты и типе IRC клиента. Естественно, Pirch не позволит другим пользователям получить аналогичную информацию о Вас.

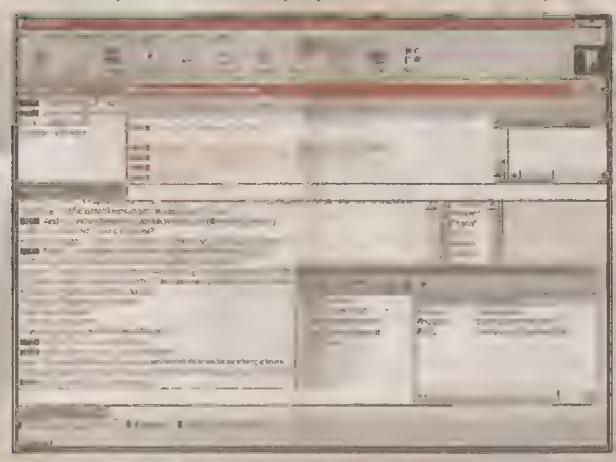
Как и другие продукты подобного класса, данный IRC клиент предоставляет набор инструментов для создания алиасов, работы с DCC услугами и для настройки всплывающих меню. Также программа работает со всеми IRC2 командами и программирует реакцию на события (events). Если для осуществления Ваших «коварных» замыслов не хватает алиасов и событий, попробуйте наваять что-нибудь на PIL'е (Pirch Interpreted Language). *PIL* — язык программирования, созданный для управления информацией, текстом, для выполнения вычислений и т. д. Это уже довольно мощный инструмент, с помощью которого возможно достичь многого.

Но главное достоинство программы состоит в том, что она работает с... потоковым видео! Даже если у Вас под рукой нет специальной аппаратуры, не проблема принимать видео от имеющих таковую. Другое дело, если Вам вздумается осчастливить кого-нибудь своей очаровательной мордашкой ☺. Тогда придется обзавестись цифровой камерой и платой с видеозахватом. Причем, камера должна уметь работать с *Microsoft Video for Windows*.

Но и этим многообразие мультимедиа-функций в Pirch не ограничивается. В нем еще интегрирован *Media Player*, позволяющий проигрывать разные звуковые файлы. Программа работает со многими мультимедиа plug-in'ами. *RealAudio* — самый типичный образец.

Конечно же, не обошлось и без недостатков. Казалось бы, что может быть проще изменения цвета шрифта в чате? Но не тут-то было — для выполнения этой незамысловатой операции необходима комбинация МИНИМУМ из трех клавиш! Неужели нельзя было придумать ничего проще :-(? Или тот же Media Player, где путь к файлам приходится прописывать вручную.

Однако, если закрыть глаза на мелкие недоработки, программа производит сильное впечатление. Тем более, в последней версии *1.0.1.1190* (вышла 20 мая 1999 года), авторы поработали над своими ошибками, поэтому продукт оказался даже производительнее своих предшественников. Самораспаковывающийся архив Pirch занимает 1.68Мб, для его работы достаточно 4 Мб ОЗУ, что свидетельствует о весьма «скромном» потреблении системных ресурсов.



Данный IRC клиент распространяется как shareware, по так называемой «honor system» (с англ. «система чести»), то есть срок работы не ограничен, и Вам назойливо не напоминают о необходимости регистрации. Производители Вам полностью доверяют, платить $20 (размер взноса) или нет — решать только Вам. Дополнительную информацию найдете по адресу **http:// www.pirchat. com**.



Visual IRC

Эта программа, как и Pirch, имеет не меньше возможностей, а, может, и больше. Тут много внимания уделяется функциям программирования и мультимедиа. Что называется, программа действительно идет в ногу со временем: помимо обычного текстового режима, ***Visual IRC*** предоставляет услуги голосовой и видеоконференц-связи! Пожалуй, нет другого такого IRC клиента, так гармонично сочетающего в себе разнообразные функции.

Запустив программу установки, прежде всего Вы столкнетесь с вопросом об уровне Ваших навыков работы с предыдущими версиями Visual IRC или другими IRC клиентами. Если Вы не «матерый волк» в этой области, выберите пункт *I am new to IRC and need detailed help* — тогда в процессе установки аж до начала чата будете получать подсказки и полезные советы. Учтите, в окне **Client setup** придется указать все о себе, иначе Вам не удастся завершить процесс установки.

При первом знакомстве с Visual IRC его интерфейс завораживает оформлением. Несмотря на всю мощь программы, она проста и комфортна при работе. На панели расположены кнопки вызова редакторов алиасов, событий и всплывающих меню. Не думайте, что написать скрипт для IRC клиента трудно, разработчики Visual IRC сделали все возможное, чтобы это опровергнуть. В редакторах все разложено «по полочкам», поэтому запутаться крайне сложно. Если Вы неискушенный программист, обратитесь к системе помощи. Ознакомившись с ней, сможете получить ответы на многие вопросы. Для тех же, кто поувереннее, в Visual IRC есть ряд функций, позволяющих создавать весьма серьезные программные комплексы.

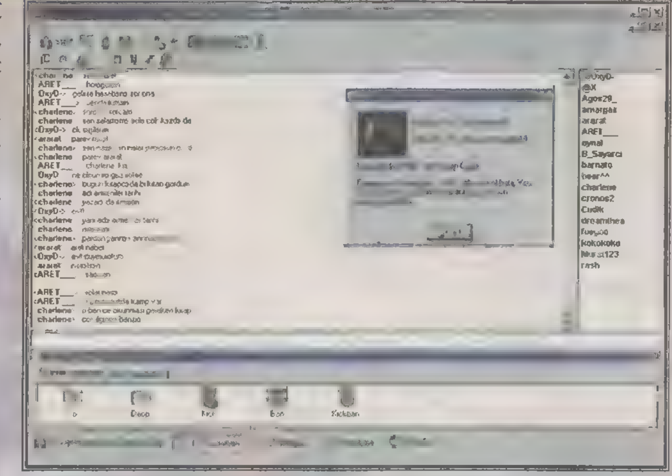
Помимо стандартного набора DCC команд, Visual IRC имеет некоторые очень забавные расширения. Например, поддержка *DCC WHITEBOARD* — уникального механизма, с помощью которого можно обмениваться рисунками в онлайн! Только подумайте: Вы увидите даже ПОЧЕРК Вашего собеседника! Ну а основные принципы работы и интерфейс WHITEBOARD очень напоминают Microsoft Paint.

Еще большим прорывом по сравнению с DCC WHITEBOARD является наличие *TDCC VOICE*. Благодаря поддержке этого протокола происходит общение посредством голоса в режиме реального времени! Безусловно, для такого «удовольствия» необходима звуковая карта. К тому же, желательно, чтобы она обладала полным дуплексом, иначе Вы не сможете одновременно говорить и слушать собеседника (как это обычно происходит по телефону).

Но разработчики научили свое «детище» работать и с *TDCC VIDEO*. Поэтому общение в IRC может стать гораздо интереснее и разнообразнее, если, конечно, позволит пропускная способность канала. И не забудьте о «джентльменском наборе» ☺, состоящим из камеры и платы с видеозахватом. Причем лучше, если такими «игрушками» обзаведутся оба собеседника, а то что за интерес в прятки играть ☺.

Особых недостатков у программы вроде бы нет. Хотя постойте. Ну конечно, все те же проблемы, что и у Pirch, с заданием цвета сообщений в чате. Иногда, к сожалению, разработчики в погоне за качеством забывают очевидные вещи. Но в целом получилось хорошо, даже очень хорошо.

Visual IRC'97 полностью написан на *Borland Delphi 3.0 Professional* и насчитывает более 60 тыс. строк кода. Для его работы достаточно 486 процессора, 8 Мб ОЗУ (если у Вас Windows NT, понадобится еще больше) и около 3 Мб свободного дискового пространства. Распространяется программа совершенно бесплатно. Более подробную информацию, пожалуй, найдете на сервере **http://www.virc.com или http://www.megalith.co.uk/virc**.

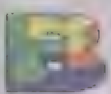
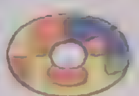


Заканчивая обзор IRC клиентов, надеемся, что эта статья заразит Вас чатоманией. Мало у кого не горели глаза от восторга после первого посещения chat-room. Но очень часто прекрасные идеи не находят себе достойной реализации. Похожая участь постигла и чаты, нередко они служат просто для пустого времяпрепровождения. Едва ли собеседники в IRC дадут Вам дельный совет или какую-нибудь полезную информацию. Не надейтесь обнаружить тут и классический английский, скорее всего, Вы столкнетесь с гремучей смесью англоязычного компьютерного сленга. Наконец, и того не забывайте, что ЖИВОГО общения никакой чат не заменит! Побольше Вам хороших бесед и чудесного летнего настроения!

Microsoft Word 2000



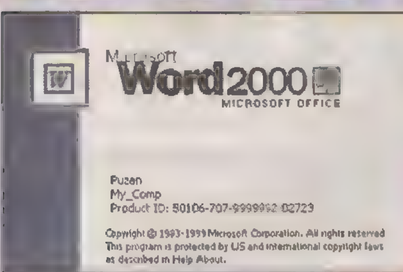


НОВОЕ СЛОВО

Сергей МЕДВИНСКИЙ

Ну что, успели обзавестись Office 2000? Да? Отлично! Нет? Ничего страшного, время терпит. А я как для счастливых обладателей, так и для людей осмотрительных, неторопливых, которые не решаются пока отдать последнее место на винчестере под новый продукт, спешу рассказать о новшествах пакета. На сей раз речь пойдет о самой популярной из входящих в офис программ — о ***Microsoft Word****.*



Технология Click-n-Type

Одним из самых важных нововведений в Word 2000 можно назвать технологию **«Click-n-Type»** (Щелкни и печатай). Наведите курсор мыши на область листа, находящуюся ниже последней набранной строки, и обратите внимание на его вид. Рядом с вертикальной черточкой, обозначающей место ввода текста, появляется значок выравнивания по правому краю, по центру или по левому краю (в зависимости от того, где находится курсор мышки). Сделайте теперь в этом месте двойной щелчок, и там появится текстовый курсор. При этом Word сам вставит нужное количество пустых строк между последней строкой текста и нужным Вам местом, а также установит выравнивание и, если нужно, табуляцию. Нехило? Подождите, то ли еще будет!

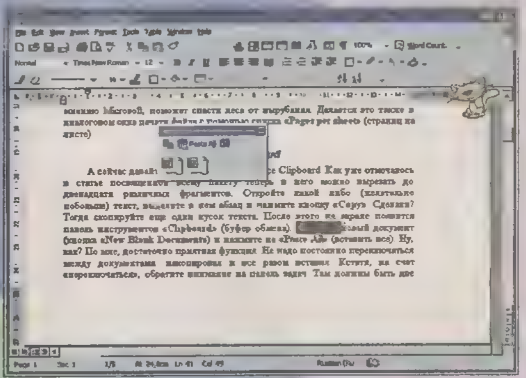
Масштабирование страниц при печати

Теперь в Word появилась еще одна жутко нужная функция, которая уже давно используется людьми, работающими в *Excel*. Я имею ввиду масштабирование страницы при печати. Правда, работает она несколько по-другому. Представьте себе следующую ситуацию: Вы набрали текст в формате А3. Однако, придя на работу к своему приятелю, обнаруживаете, что его принтер не печатает тексты большего формата, чем А4. Что делать? Ведь если просто-напросто изменить в параметрах страницы размер, полетит все форматирование. Но не стоит отчаиваться! Теперь Word сможет помочь и в этой ситуации, поскольку его научили, подобно ксероксу (другу всех студентов!☺), копировать с одного формата на другой. Нажимаем **«Ctrl+P»** (или в меню **«File»** выбираем пункт **«Print»**), в появившемся окне выбираем из списка **«Scale to paper size»** пункт **«A4»** и жмем **«Ok»**. Ну, вот и все, можете полюбоваться своей уменьшенной или увеличенной страничкой. Кроме этого, Word может разместить несколько страниц документа на одном листе бумаги, что, по мнению Microsoft, поможет спасти леса от вырубания. Делается это также в диалоговом окне печати файла с помощью списка **«Pages per sheet»** (страниц на листе).

Office Clipboard

А сейчас давайте поюзаем **Microsoft Office Clipboard**. Как уже отмечалось в статье, посвященной всему пакету, теперь в его среде можно скопировать до двенадцати различных фрагментов. Откройте какой-либо (желательно побольше) текст, выделите в нем абзац и нажмите кнопку **«Copy»**. Сделали? Тогда скопируйте еще один кусок текста. После этого на экране появится панель инструментов **«Clipboard»** (буфер обмена). Создайте новый документ (кнопка **«New Blank Document»**) и нажмите на «Paste All» (вставить все). Ну, как? На мой взгляд, достаточно удобная функция. Не надо постоянно переключаться между документами: накопировал и все разом вставил. Кстати, насчет «переключаться», обратите внимание на панель задач. Там должны быть две кнопки: в одной — название открытого Вами документа, а во второй — только что созданный **«Document 1»**.

(Продолжение следует)



СОВЕТЫ И РЕЕСТР

Тимур ДЕНИСОВ (inter-net@softhome.net)

Сегодняшний разговор о Windows мы начнем, как говорится, «по следам старых публикаций». Судя по вашим письмам, статья «Солнце в экране», описывающая смену заставок «Windows», получила большой отклик в сердцах читателей. На мой взгляд, это — прекрасный повод для продолжения темы генеральной уборки на Вашем виртуальном рабочем столе.

На **«Рабочем столе»** щелкните правой кнопкой по значку **«Мой компьютер»** и выберите **«Свойства»**. Перед Вами открылось окно на вкладке **«Общие»**, в которой содержатся различные сведения о компьютере, операционной системе, пользователе и т.д. Вот здесь-то мы и проведем модернизацию, а также вставим логотип Вашей фирмы или то, что Вашей душе угодно.

Откройте любой текстовый редактор, создайте новый файл и сохраните его в директории **«Windows\System»** под именем **«oeminfo.inf»**. Если такой файл уже существует, замените его. Теперь наберите следующие параметры

```
Oeminfo.ini - Блокнот
[General]
Manufacturer="Сделано в СССР"
Model="Микрокалькулятор Pentium IV"
[Support Information]
Line1="Советские"
Line2="микрокалькуляторы"
Line3="самые большие"
Line4="в мире."
Line5="УРА!"
```

и т.д. столько строк, сколько необходимо. Сохраните изменения и проверьте результат — «Мой компьютер — Свойства — Общие». Как видите, здесь кое-что изменилось. Кроме всего прочего, появилась кнопка с надписью **«Поддержка»**, при нажатии которой отображается набранный нами девиз.

Далее поработаем над логотипом. Откройте графический редактор **«Paint»** или любой другой, имеющийся в Вашем распоряжении, и создайте новый рисунок размером 127x127 пикселов. Нарисуйте или вставьте сюда что угодно и сохраните в формате **«BMP»** в директории **«Windows\System»** под именем **«oemlogo.bmp»**. Готово. Можете проверить результат и звать начальника.

Возможно, Вам уже надоели серые, навевающие тоску значки в **«Проводнике»**, обозначающие Ваши диски. Предлагаю преобразовать их внешний вид. В текстовом редакторе создайте новый документ и введите две строки:

```
[autorun]
icon=c:\windows\system\shell32.dll,41
```

Сохраните файл в корне диска с именем **«autorun. inf»** и откройте **«Проводник»**. Теперь значки выглядят повеселее: каждый из них изображает зеленое дерево (рис. 2). И в этом есть своя логика — все-таки дерево каталогов. Вместо числа «41» поставьте другое, и иконка изменится. Чтобы выбрать приемлемый значок, сделайте следующее. Создайте где-нибудь ярлык для **«shell32.dll»**, затем правой кнопкой мыши вызовите свойства этого ярлыка, перейдите во вкладку «Ярлык» и нажмите кнопку **«Изменить значок...»**. Откроется окошко с содержимым иконок в этом файле. Все иконки пронумерованы, начиная с нуля, сверху вниз. Выберите иконку и отсчитайте ее номер. Можно также поискать значки и в других файлах — нажмите **«Обзор...»** и пройдитесь по файлам с расширениями **«DLL»**, **«EXE»** и другими, отображенными в виде красивых значков. Если у Вас есть уже готовый значок в формате **ICO**, то в строке **«Icon=»** файла «autorun.inf» укажите путь к нему.



Рис 1

Переходим к более серьезным вещам. Очень много приятных и полезных возможностей дает настройка параметров в самом сердце *Windows* — **системном реестре**. Что же такое реестр и где он находится? Реестр — это большое хранилище информации. Все, что «знает» операционная система Windows о себе, о компьютере, об установленных программах, наконец, о Вас самих и других пользователях компьютера, находится именно в реестре. Каждый раз, когда Вы делаете привязку файлов определенного типа к какой-то программе (например, привязка графических файлов к просмотрщику — двойной щелчок по такому файлу в *«Проводнике»* приведет к его автоматическому открытию в выбранном просмотрщике), изменяете настройки системы в **«Панели управления»**, устанавливаете новую программу или оборудование, добавляете нового пользователя или делаете что-либо подобное, все изменения сохраняются в первую очередь именно в системном реестре.

Физически файлы реестра хранятся в директории **«WINDOWS»** (для Windows 95/98) и называются **«USER.DAT»** и **«SYSTEM.DAT»**. В Windows NT файлы реестра хранятся в директории **«WINDOWS\SYSTEM32»**. Кроме того, файлы пользователей могут храниться и на других машинах сети.

Для редактирования реестра предусмотрена специальная программа, которая называется **«Редактор реестра»**. Для его вызова наберите в командной строке («Пуск — Выполнить...») команду **«regedit»**. Внешне редактор реестра напоминает «Проводник» — в левом кадре окна находится дерево с «папками», а в правом — содержимое выбранной папки, аналогично осуществляется и перемещение по реестру. Каждая корневая папка отображена как главная ветвь, а ее содержимое представлено ключами, те, в свою очередь, могут содержать подключи. Ключам и подключам присваиваются параметры, которые хранят информацию системного реестра.

Рис. 2

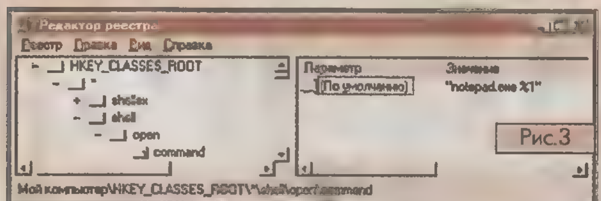


Рис.3

Реестр состоит из шести главных ветвей, каждая из которых отвечает за определенный тип информации.

Редактировать реестр имеет смысл только в случае необходимости дополнительной настройки системы, которую нельзя провести с помощью стандартных операций. Мой вам совет — не делайте ничего такого, в правильности чего Вы не уверены на все сто процентов. Что же, обратимся к нескольким пока еще несложным примерам.

В прошлый раз мы вносили в контекстное меню пункт для открытия файлов в текстовом редакторе путем добавления специального ярлыка в папку «Send To». С помощью редактора реестра можно добавить такой же пункт непосредственно в верхние строки контекстного меню. Откройте редактор реестра и найдите ключ **«HKEY_CLASSES_ROOT*\shell»**. Если его нет, то создайте: выделите щелчком мыши ключ **«HKEY_CLASSES_ROOT*»**, затем в меню **«Правка — Создать»** выберите **«Раздел»** и присвойте ему имя **«shell»**. В ключе *«shell»* создайте новый раздел с именем **«open»**: в правом кадре для ключа «open» выделите **«По умолчанию»** и измените его значение (**«Правка — Изменить»**) на **«Открыть в Блокноте»**. Теперь в ключе *«open»* создайте подключ **«command»**, а в нем значение **«По умолчанию»** измените на **«notepad.exe %1»**. Готово (рис. 3). С этого момента любой файл, которому не присвоено приложение для открытия, будет открываться в «Блокноте» двойным щелчком мыши (либо из меню), а любой другой можно открыть, выбрав команду «Открыть в Блокноте» из контекстного меню (рис. 4). Не правда ли, удобно?

Найдите ключ **«HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run»**. Здесь находится список программ, запускающихся при загрузке Windows, о котором мы упоминали ранее. Вы можете удалить ненужную программу (**«Правка — Удалить»**), а также добавить новую (**«Правка — Создать — Строковый параметр»**). Для имени параметра используйте название программы, а в качестве значения параметра укажите путь к ней. Если же на Вашем компьютере несколько пользователей, список программ может быть еще в ключах **«HKEY_USERS\.DEFAULT\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion»** и **«HKEY_USERS\<ИМЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ>\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion»**.

Довольно часто приходится наблюдать следующую картину: после удаления какой-либо программы ее название остается в списке программ окна «Панель управления — Установка и удаление программ». Для чистки этого списка найдите ключ **«HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall»** и удалите в нем папки с ненужными программами. Это также удобно, когда нужно запретить удаление любимой программы нерадивым пользователям в Ваше отсутствие. Только дополнительно убедитесь, что для нее не осталось пункта «Uninstall» в «Главном меню — Программы...».

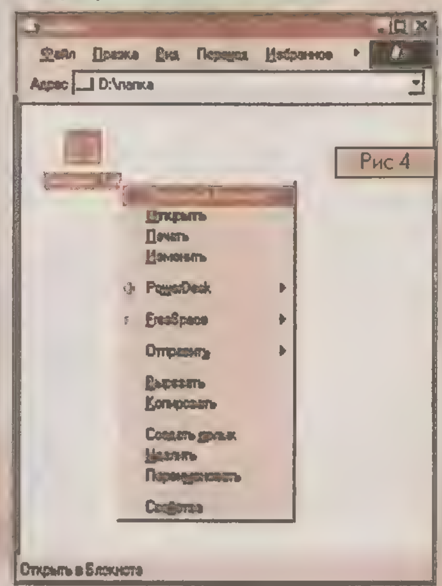


Рис 4

Помните, что хранимая в реестре информация необычайно важна, поэтому неверное изменение параметров может привести к неработоспособности операционной системы. Случается, что инсталляция новой программы производит некорректные изменения в реестре. Иногда после таких изменений приходится переустанавливать «рухнувшую» систему. А нужно всего-то лишь восстановить реестр. Windows создает резервные копии реестра в тот момент, когда система была удачно загружена, под именами **«USER.DA0»** и **«SYSTEM.DA0»** соответственно. Никто не мешает создавать резервные копии и самостоятельно, на всякий «пожарный» случай, например, перед установкой новой программы.

Таким образом, очень важно уметь восстанавливать реестр, так как это, в большинстве случаев, позволит избежать переустановки операционной системы.

Есть несколько способов восстановления. Вот самый простой, который особенно удобен в случаях, когда Windows не загружается. Перезагрузите компьютер и сразу после появления надписи *«Starting Windows...»* нажмите клавишу **«F8»**, затем выберите режим загрузки **«Command prompt only»**. При этом компьютер загрузится в режиме MS-DOS. Перейдите в каталог **«Windows»** (команда **«CD C:\WINDOWS»**), затем в командной строке наберите команду **«scanreg /restore»**. После этого перезагрузите компьютер, и Windows, скорее всего, загрузится. Программу можно запустить также в диалоговом режиме командой **«scanreg»**. В этом случае можно выполнить проверку реестра на ошибки, создать новые резервные копии и восстановить реестр. Причем, для восстановления можно выбрать одну из копий реестра, созданных в течение нескольких последних дней. Программа работает и в 32-разрядном режиме (под Windows), запускается также из командной строки (**«Пуск — Выполнить — scanregw»**). После запуска программа проведет проверку реестра и предложит создать резервные копии. Вы можете воспользоваться этим предложением перед установкой новой программы или оборудования, либо перед тем, как вносить изменения в реестр. Для удобства создайте ярлык к этой программе в «Главном меню».

В том случае, если в Вашем компьютере нет программы «scanreg», для восстановления реестра используйте следующую последовательность команд в режиме «MS-DOS» из каталога *«WINDOWS»*:

attrib -h -r -s system.dat
attrib -h -r -s system.da0
copy system.da0 system.dat
attrib -h -r -s user.dat
attrib -h -r -s user.da0
copy user.da0 user.dat

Отметьте, что имена «system.da0» и «user.da0» содержат цифру «ноль».

В Windows NT для восстановления реестра следует пользоваться утилитой «rdisk».

Создавать резервные копии и восстанавливать реестр можно и другими способами, используя возможности Windows, о которых поговорим позже, также как и о полезных изменениях в реестре. Всего Вам доброго!

Михаил БОРИСОВ

CorelDRAW 9
ВЗГЛЯД ПРОФЕССИОНАЛА

В предыдущей статье (МК, №25, 1999) я остановился на самых интересных для дизайнеров новинках Draw 9. Теперь речь пойдет о других, менее заметных, но не менее полезных. Они облегчают многие рутинные операции, и поэтому вы «прочувствуете» их пользу при создании даже простого макета.

Link manager

Интерфейс

Какие же мы тут наблюдаем изменения?

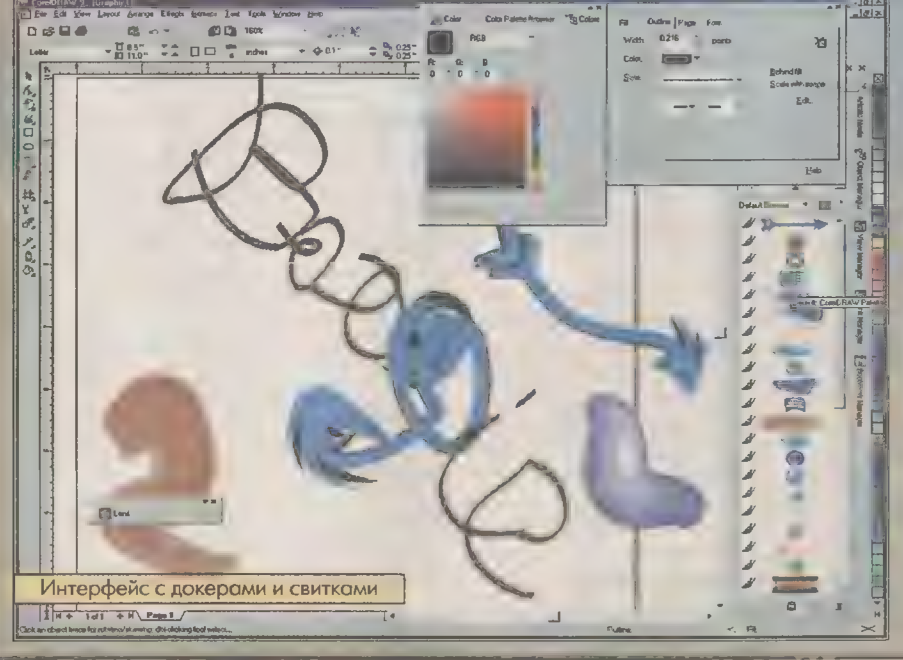
Во-первых, модифицирован **Property Bar**. Теперь в нем отображаются текущие размеры и положение выделенного объекта при его перемещении (*режим* ***live info***). Этим можно воспользоваться для увеличения свободного место экрана за счет *Status Bar*. К тому же в эту строку можно «втиснуть» информацию о ***заливке (Fill)*** и ***контуре (outline)*** объекта, а также данные о самом объекте (***Object information***). Аналогично ***Object Details***, который многие держат ради второй строки Status Bar, безболезненно удаляется, так как эта информация сейчас отображается в Property Bar.

Свитки (Roll-Ups) и ***докеры (Dockers)***, присутствовавшие в прошлой версии, объединены теперь под общим названием **«докер»**. Его можно разместить, как и раньше, вдоль края экрана, а также в виде свитка в произвольном месте (тогда он, как и положено свитку, будет сворачиваться вверх). А вот еще одна возможность, явно пришедшая из продуктов Adobe: докеры произвольно группируются, присутствуя в группе в виде закладок. Каждая такая группа сворачивается отдельно.

Единственный новый докер — **Link manager**. Он предназначен для отображения состояния связанных с макетом растровых изображений (*link*-нутых). Если вы изменили иллюстрацию, переместили ее в другое место, заменили связь с файлом на полноразмерный файл — все это находится в ведении нового докера. Сам он разделен на четыре части — в первой указывается статус иллюстрации (связь в обновлении не нуждается, потеряна или требуется обновление), а в остальных — ее мини-изображение, полный путь к картинке и номер страницы, на которой она размещена, то есть все, что надо во время работы, и ничего лишнего.

Недостаток этого докера — как и всех его собратьев — нединамичность. Поэтому для того, чтобы он «увидел» изменения, нужно нажимать специальную кнопку ***Refresh the Entire List***. К тому же он не показывает цветовую модель включенных иллюстраций, что, честно говоря, даже несколько странно для такой солидной программы. В целом же, подобный подход к работе с иллюстрациями говорит о серьезности намерений разработчиков Draw — ведь это уже похоже на вторжение в исконную вотчину верстальных программ.

Изменения коснулись и основного модуля (**Engine**): оптимизирован режим ***Enhanced View*** и стало возможным использовать его по умолчанию вместо обычного *Normal View*. Если же вы все-таки почувствуете, что Draw9 работает медленнее Draw8, зайдите в *Options/Document/General/Display* и выберите другой режим. После перейдите в *Options/Document* и отметьте опцию *Save options as defaults for new documents*. При следующем запуске программы по умолчанию будет использоваться новый режим.



Интерфейс с докерами и свитками

А вот информация для любителей Illustartor'а. Как и в восьмой версии, присутствует набор установок, имитирующий интерфейс конкурента. Имитация выглядит несколько лучше, благодаря группировке докеров. Однако такая «фича» Adobe'овского интерфейса, как включение *Линзы (Zoom)* и *Руки (Pan)* при нажатой клавише с возвратом к предыдущему инструменту при ее отпускании, по-прежнему отсутствует.

В новом Draw есть и «родная» клавиша для инструмента Pan — ***«H»*** (первая буква слова Hand «рука»). Однако пользоваться ею по вышеозначенной причине также неудобно, как и раньше.

Кстати, отныне комбинация *CTRL+A* вместо вызова диалога *Align/Distribute* приводит к выделению всех объектов на открытой странице. Оно-то понятно, в большинстве программ именно так и происходит. Ну а кто подумал при этом о привычках пользователей Draw? Единственно, что им можно посоветовать — побыстрее привыкнуть к нововведению и назначить для Align/Distribute какое-то свое сочетание — ведь в стандартной поставке его вообще нет! Например, я назначил ему *CTRL+* (по аналогии с QuarkXPress).

Инструменты

Что же касается «средств производства», то тут тоже произошло много изменений. «Отряд» интерактивных инструментов, существующих в Draw 8, пополнился **Interactive contour tool (оконтуривание)**

Он существенно упрощает применение обычного ***Contour tool*** за счет наглядности своей работы и простоты в использовании. Во-первых, он не выводит никакого свитка (честно говоря, эти свитки утомляют при активной работе, что особенно чувствуется на небольших экранах). Во-вторых, появляющаяся стрелка-указатель направления эффекта, длина которой соответствует конечному положению контуров, а движок на ней — шагу между контурами, позволяет точно задать необходимые параметры без какой-либо дополнительной «пристрелки». Наибольшую пользу здесь приносит длина стрелки, поскольку она точно показывает границы эффекта. Что же касается движка, то тут есть некоторые нюансы. Дело в том, что его положение на стрелке никак не связано с реальным шагом между контурами, и поэтому для того, чтобы получить требуемый эффект, надо очень постараться. Поэтому-то в целом этот инструмент несколько недотягивает до статуса интерактивного.

Что касается новинок, сделавших программу привлекательной для художников, хочется упомянуть и о новом режиме наложения тени под объект — **Perspective Drop Shadow**. В дополнение к существовавшим ранее, он придает тени больше естественности за счет перспективных искажений и регулировки «растворения» ее в пространстве. Особенно поразительные эффекты достигаются при сочетании новых возможностей со старыми (прозрачность, распушивание краев).

Кому часто приходится пускать текст по кривой (***Text on Path***), знает, что достаточно перепутать направление кривой, как сразу же возникают неприятности. Дело в том, что в Draw направление текста всегда (!) совпадает с направлением нарисованной линии. Поэтому раньше для его изменения кривую приходилось рисовать заново, что не очень-то удобно. Зато теперь достаточно нажать кнопку ***Reverse Path*** (изменить направление на противоположное) на панели свойств, чтобы начальная точка кривой поменялась с конечной. Область применения этой возможности неограничена, а при составлении карт и аналогичной работе переоценить ее значение вообще трудно.

Кстати, теперь Draw, как и QuarkXPress, может вставлять в текст любые графические объекты. Подобная возможность получила название **«in-line graphics»**. А делать это проще всего так: выделите объект и перетащите его правой кнопкой мыши к тому месту текста, где вы планируете его разместить. В этот момент форма курсора изменится и появится указатель точки вставки (как при редактировании текста). Теперь достаточно отпустить клавишу мышки и из появившегося меню выбрать ***Move into Text*** или ***Copy into Text***, в зависимости от того, хотите ли вы продублировать объект или просто перемещаете его в текст. При этом нужно учитывать одно ограничение: в отличие от QuarkXPress, Draw всегда масштабирует «внедренный» объект так, чтобы его высота не превышала высоту букв.


Interactive Contour tool

Кривые

Текст текстом, но самое главное в векторном редакторе — работа с кривыми. Тут еще много чего можно улучшать, но определенные сдвиги есть уже сейчас.

Всем знакома ситуация, когда в процессе работы возникает необходимость нарисовать что-либо от руки. Однако раньше редко кто отваживался на это — Draw настолько точно воспроизводил путь мышки, что из-за неизбежных резких изгибов приходилось постоянно подправлять нарисованное. Новый метод сглаживания (**line smoothing**) дает гораздо лучшие результаты, поэтому он придется по душе всем, особенно тем, кто не имеет художественного образования. А новый метод упрощения кривой (**Node reduction**) с максимальным сохранением ее формы наверняка будет по заслугам оценен пользователями. Перемещая движок ***Curve Smoothing***, вы управляете количеством узелков на ней и сразу же видите получающийся результат, избавляясь от однообразной работы по удалению лишних узелков вручную. Это существенно помогает при использовании векторных путей (*.ai), созданных в растровом редакторе, например, в Photoshop'е, когда число таких узелков часто переваливает за тысячу и даже две.


Сглаживание кривой, импортированной из PhotoShop

Кроме того, теперь при рисовании кривой сегментами (**Freehand Tool**) вы всегда будете уверены, продолжаете ли удлинять уже существующую фигуру или же начинаете новую. Дело в том, что в новой версии при приближении мышки к узелку кривой меняется форма курсора, тем самым предупреждая, что к существующей кривой будет добавлен следующий сегмент. Если же форма курсора неизменна, значит, будет создана новая фигура. Очень удобно! Но самый главный фокус состоит в том, что продолжать кривую уже можно не только с конца, но и с начала, по мере необходимости переключаясь между крайними точками

Не знаю, как вы, но я часто использую абрис объекта, чтобы создать сложную фигуру. Поэтому мне очень понравилась появившаяся операция **convert outline to object**. Она преобразует outline объекта в самостоятельный объект. После этого получившуюся фигуру можно редактировать как угодно. В противном случае приходилось бы делать два контура — внешний и внутренний, применять к ним *Separate*, а потом *trim*'ом достигать этого же результата. Согласитесь, разница очень существенная!

Однако при работе с объектом, имеющим острые углы, нужно помнить об одном «подводном камне». Как оказалось, при преобразовании outline в отдельный объект программа игнорирует значение, установленное в *Options/Workspace/Edit/Miter Limit*, и использует то, которое стоит там по умолчанию. Самый настоящий баг! Поэтому будьте особенно осторожны с такими объектами и, в первую очередь, с текстом.

(Продолжение следует)

«МОЙ КОМПЬЮТЕР»
№29 5.07.99-11.07.99

ЕДИНИЦА И НОЛЬ
историческая роль

Сергей МЕДВИНСКИЙ

(Окончание, начало см. в №25, 26)

Еще один фактор способствовал развитию программирования — появление **персональных компьютеров**.

Первый ПК *Альтаир-8800* создан в начале 1975 г. Хотя, его возможности были весьма ограниченны (оперативная память составляла 256 байт, клавиатура и экран отсутствовали), тем не менее, его встретили с большим энтузиазмом.

Появление ПК способствовало возникновению нового вида бизнеса — разработки программ. До этого практически все программисты работали в вычислительных центрах, создавая в них программы для решения задач клиентов этого ВЦ. С появлением ПК формируются фирмы, занимающиеся исключительно разработкой программного обеспечения (ПО). Делается это либо под заказ, либо без оного. Расцвету этого бизнеса способствовало признание за программистами права собственности на их творения и запрещение нелицензионного распространения ПО (правда, в нашей стране, как я полагаю, это произойдет еще не так скоро).

Успех первых ПК на рынке привлек к ним внимание гиганта индустрии вычислительных машин — корпорации *IBM*. В 1981 г. она выпустила свой вариант персонального компьютера — IBM PC. Он основан на процессоре *Intel-8088*, а программное обеспечение для него разработала небольшая (в то время) фирма *Microsoft* (эх, знали бы в то время менеджеры IBM, к чему приведет это опрометчивое решение ☺).

До появления ПК программисты делили машинное время с пользователями, решавшими в мультипрограммном режиме свои задачи. Нередко программы приходилось тестировать в ночное время. Работая на персональной ЭВМ, программист стал полновластным хозяином компьютера, что значительно ускорило процесс разработки программ. Более того, если для многопользовательских ЭВМ программы писались преимущественно профессионалами, то с появлением ПК каждый желающий мог попробовать свои силы в разработке приложений.

Micral, Франция 1973
Первый ПК (выпущен на 2 года раньше Altair'a)

Популяризации программирования способствовало появление **интегрированных систем разработки приложений**. В них были совмещены *текстовый редактор* для ввода программы в компьютер, *компилятор* для перевода ее на машинный язык, *отладчик* для обнаружения ошибок в программе и *справочная система*.

Кратко остановимся на отладке программ. Практически каждому, кто хоть как-то пытался программировать, известно, что в любой, достаточно сложной программе, имеется, по крайней мере, одна ошибка. При создании программы именно их ищут дольше всего.

Ошибки в программе можно разделить на три категории:

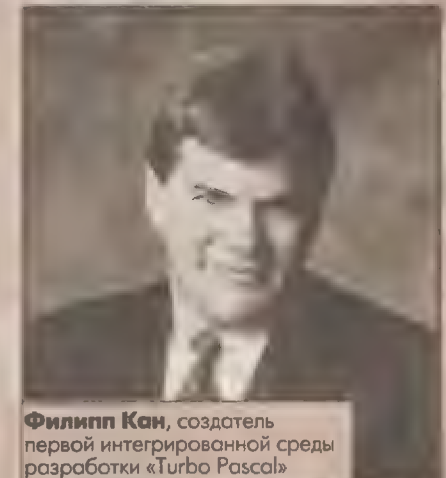
- *Алгоритмические ошибки*. Они возникают из-за неправильности или неполноты алгоритмов и встречаются крайне редко.
- *Синтаксические ошибки*. Эти сродни орфографическим или пунктуационным ошибкам в обычном языке, поэтому их найти легче всего. Обнаружив подобную ошибку, компилятор не сможет перевести программу на машинный язык. При этом транслятор укажет, в какой строке программы обнаружена ошибка, и в чем она заключается.
- *Семантические (смысловые) ошибки*. Их, как правило, труднее всего обнаружить. Некоторые может найти компилятор. Правда, тогда он не откажется транслировать программу в машинные коды, а лишь предупредит программиста о не вполне корректных, с его точки зрения, операциях. Однако часто и компилятор вам не помощник. До появления отладчиков программисты должны были делать в контрольных точках программы печать промежуточных результатов. Затем на основе этих данных определялся участок, содержащий ошибку, и разработчики, расстелив на полу несколько метров распечатки текста программы, начинали ее искать.

Применение **отладчиков** значительно ускорило и упростило поиск семантических ошибок. Сейчас можно произвести *пошаговое выполнение программы* с просмотром всех промежуточных результатов. Также не проблема разместить в программе *точки останова*. Дойдя до такой точки, программа временно прекращает работать, и программист изучает результаты на момент останова. Выполнение программы может быть продолжено в обычном или пошаговом режиме.

Со временем развитие аппаратной базы персональных ЭВМ и обострение конкуренции на рынке приложений для них способствовало появлению программ с дружественным, т.е. простым и интуитивно понятным пользователю интерфейсом. Наибольшую популярность среди них завоевала ставшая впоследствии операционной системой графическая оболочка *Windows*. Она удобна не только пользователям, но и программистам, так как сюда встроены все необходимые компоненты для создания интерфейса программ: окна, меню, списки, кнопки и т.д.

С появлением Windows настало время *визуальных средств разработки приложений*. За счет визуального проектирования пользовательского интерфейса программы создаются значительно быстрее. То есть программист может очень быстро придать приложению необходимый внешний вид (буквально, «нарисовав» его) и сосредоточиться на реализации алгоритма программы. В нашей стране наиболее популярные средства разработки этого класса — **Visual Basic** (основан на языке Basic), **Delphi** (на базе языка Object Pascal), **Visual C++** и **C++ Builder** (создан на базе языка C++).

Что же ждет программистов в будущем? Ответить на этот вопрос достаточно сложно. Конечно же, развитие средств разработки приложений все время было направлено на облегчение процесса программирования. Однако постоянно растущее число задач, при решении которых используется компьютер, совершенствующаяся аппаратная база ЭВМ, развитие сети Интернет и проблема 2000-го года требуют разработки новых (или модификации старых) программ. Поэтому если кто-либо решил посвятить себя программированию, можете не беспокоиться — без работы Вы не останетесь.



Филипп Кан, создатель первой интегрированной среды разработки «Turbo Pascal»

ГРАФИК ГРАФИКУ РОЗНЬ

БАБИЧ А.В.

Многие из Вас наверняка сталкивались с такой, казалось бы, элементарной задачей, как построение графиков функций Одной из наиболее популярных программ для решения таких задачек является ***Axum*** от *MathSoft*, производителя знаменитого *MathCAD*. Впервые я столкнулся с ней года полтора назад, устанавливая себе *MathCAD 7.0 Professional*. Возможности Axum просто поражают воображение. Программа позволяет создавать невероятное множество типов двумерных (54) и трехмерных (33) графиков с беспрецедентными возможностями управления деталями. В случае двумерных диаграмм предусмотрены не только «классические» типы графиков (точка, линия и др.), но и сплайновый, логарифмический, экспоненциальный, полиномиальный фит и многое другое. К этому следует добавить импорт данных из других табличных приложений (поддерживается также drag-and-drop), встроенный транслятор С-подобного языка, возможность выполнения аппроксимации и статистического анализа данных, наличие мастера создания презентаций Power Point, прекрасно реализованную связь с MathCAD, возможность использовать Axum в качестве серверного приложения, располагать на одной странице множество графиков, наличие в стандартной поставке обучающего курса по Axum и т. д. Всего и не перечислить! Словом, достоинства программы налицо. Выявленные недостатки: отсутствие разделов контекстной помощи, соответствующих некоторым диалоговым окнам и несколько других мелких глюков.

А сейчас ближе к делу. Чтобы построить график функции по табличным данным, нужно кликнуть на кнопке **«New»** и в появившемся окне выбрать **«Data Sheet»**. Открывшееся далее окно будет очень похоже на редактор таблиц.

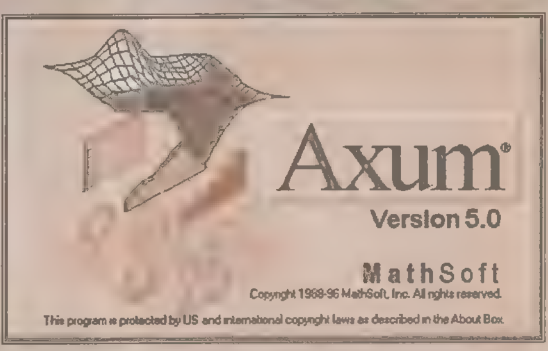
В первом столбце вводим абсциссы точек, задающих функцию, затем выделяем его (вспомните, как это делается в Excel),

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

	1	2	3
	X	Y	Z
1	20.00	0.641	0.842
2	30.00	0.570	0.799
3	40.00	0.512	0.707
4	50.00	0.455	0.630
5	60.00	0.414	0.564
6	70.00	0.377	0.510
7	80.00	0.345	0.471
8	90.00	0.317	0.432

нажатием правой кнопки мыши вызываем контекстное меню и выбираем пункт **«Property Dialog»**. В открывшемся окне заполняем поля **«Name»** (имя переменной, которой соответствуют значения ячеек столбца, запишем здесь, например, **x**) и **«Description»** (описание столбца, используемое в качестве подписи под соответствующей осью координат, тоже **x**). Не изменяя значений других элементов управления, нажимаем **«OK»**. Далее вводим в другой столбец ординаты точек и выполняем действия по установке свойств столбца, подобные описанным выше. Теперь выделяем оба столбца и кликаем на кнопке **«2D Plots»**. В появившейся панели инструментов нажимаем кнопку, соответствующую нужному типу графика. Для создания «гладких» графиков хорошо подходит тип *«Spline»*, впрочем, в Axum есть из чего выбрать! График готов. Теперь можно установить дополнительные параметры.

Название диаграммы легко ввести, выбрав в меню **«Insert»** подменю **«Titles»**, в нем — пункт **«Main»**, а затем набрать текст в указанном поле. Заголовок автоматически масштабируется и центрируется. Также легко вставить легенду, щелкнув на кнопке **«Toggle Legend»**. Если надпись в легенде Вас не устраивает, нужно выделить ее (саму надпись, а не рамку) и, клацнув правой кнопкой мыши, выбрать в контекстном меню пункт **«Text»**. В появившемся окне в поле **«Text»** введите желаемую подпись и нажмите **«OK»**. Таким же образом можно править заголовок графика и подписи осей. Впрочем, существует и другой способ редактирования: выделите их мышью,



а затем, кликнув на крайнем правом маркере, внесите изменения прямо на рабочем поле, без вызова диалогового окна.

Для просмотра графика в полноэкранном режиме нужно нажать **F2** (или выбрать **«Full Screen»** в меню **«View»**). Чтобы вернуться к обычному окну, просто щелкните левой кнопкой мыши.

Теперь график можно напечатать (клацнув по кнопке **«Print»** или с помощью соответствующего пункта меню) или скопировать в буфер (кнопка **«Send Graph to Other App»**). Замечательно, что при печати диаграмма автоматически масштабируется по выбранному в установках формата печати размеру листа.

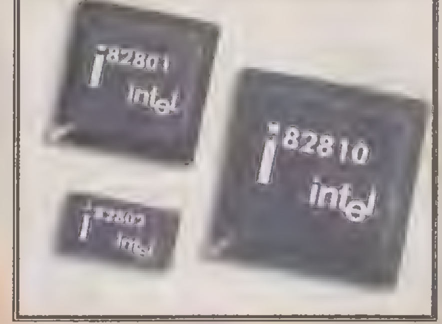
Для построения еще одного графика в той же системе координат достаточно ввести новые колонки данных, выделить их (при нажатой клавише **«Ctrl»**, если они расположены вразнобой), перейдя в окно графика, выделить его щелчком левой кнопки мыши в любом месте и кликнуть на соответствующей кнопке в палитре **«Plot 2D»**, одновременно нажимая **«Shift»**. Готово! Легенда, кстати, при этом обновляется автоматически.

Окончание на стр. 23

Сергей ТОЛОКУНСКИЙ

Всё в одном

*Не так давно фирма Intel выпустила новый набор системной логики **Intel 810**. После более чем продолжительной паузы, прошедшей после выхода чипсета i440BX (ZX, который является урезанным вариантом BX, в расчет не берем), на рынке появился принципиально новый продукт, обладающий целым рядом интересных характеристик. О нем мы и поговорим ниже.*



Но давайте сначала разберемся, какие чипсеты для платформы *Slot 1/Socket 370* существуют на данный момент. Прежде всего, это **Intel 440BX** и его «облегченный» вариант **ZX**; уже устаревшие *Intel 440LX* и *EX*, а также наборы системной логики от конкурентов — *Ali*, *VIA* и *SiS*. Основным отличием BX от LX является поддержка шины **100 МГц**, что позволяет использовать его со старшими моделями Pentium II и Pentium III, рассчитанными на такую частоту. Альтернативные чипсеты *Ali Aladdin ProII*, *VIA Apollo Pro* и *SiS 620/5595* практически ни в чем не уступают Intel 440BX, однако материнские платы на их основе показывают меньшую производительность.

Вернемся, однако, к **Intel 810**. Он обладает рядом принципиально новых свойств. Прежде всего, следует отметить переход к хабовой архитектуре и отказ от модели «северного» и «южного» мостов, которая использовалась в предыдущих чипсетах Intel, поддержку аудиомодемных плат стандарта **AC'97**, ну и, конечно же, интеграцию видеоадаптера. Но обо всем по порядку.

Хабовая архитектура

Итак, в наборе системной логики **Intel 810** вместо привычной модели «северного» и «южного» мостов используется новая хабовая архитектура. Если в предыдущих чипсетах шина *PCI* являлась основной «транспортной магистралью», то в Intel 810 ей отведена куда более скромная роль — по большому счету, она находится как бы на отшибе, а основной поток данных идет, минуя ее, по внутренней шине. Любое устройство, в том числе и видеоадаптер, может обмениваться данными с другими устройствами, памятью или процессором по новой внутренней закрытой шине, имеющей вдвое большую по сравнению с PCI пропускную способность. Это, конечно же, обеспечивает довольно значительный прирост общей производительности системы.

Кстати, чипсет *Intel 820* (Camino), который должен вскоре появиться, также использует хабовую архитектуру. Да и конкурирующие фирмы планируют переход на аналогичную архитектуру — похоже, в индустрии появился новый «стандарт».

А что же ISA? **А нет больше ISA** ☺. Учитывая, что ISA-устройства уже практически не выпускаются, разработчики Intel 810 не побоялись полностью отказаться от поддержки устаревшей шины. На наш взгляд, шаг абсолютно верный, особенно если учесть, что за счет этого снижается цена чипсета.

Еще одной новой особенностью Intel 810 является поддержка протокола обмена данными **Ultra ATA/66**. Этот протокол позволяет передавать данные с жесткого диска со скоростью 66 Мб/с, что в два раза быстрее, чем при использовании старого ATA/33. Правда, существующие модели жестких дисков не в состоянии пока что считывать информацию с такой скоростью, но, надо полагать, очень скоро все диски будут работать именно с ATA/66. Поэтому поддержка нового протокола в Intel 810 не может не радовать.

Частота на шине

На какой же частоте работает Intel 810? Ответить на этот вопрос непросто, так как в новом чипсете используются несколько шин с разной частотой. Самое интересное то, что шина процессора **(Front Side Bus — FSB)** может составлять либо 66 МГц, либо 100 МГц, зато память в любом случае использует 100 МГц. Это означает, что Вам обязательно понадобится память PC-100, даже если Ваш процессор работает на частоте 66 МГц (например, все модели Celeron до сих пор рассчитаны на такую частоту).

Здесь возникает еще один нюанс. Материнские платы, основанные на чипсете i810, должны будут иметь переключатель 66/100 МГц на FSB. Будет это перемычка или опция в BIOS — неважно, главное, что появляется хорошая возможность разгона 66 МГц процессоров. Естественно, стабильность работы системы при этом никто не гарантирует.

Графическая система

Вот мы и добрались до самого интересного — интегрированного в Intel 810 графического контроллера. Тут стоит сказать пару слов и о других наборах логики со встроенным видеоадаптером, которые выпускались такими известными фирмами, как *SiS* и *VIA*. Мягко говоря, подобные решения (особенно SiS 520/630) были не совсем удачными. Встроенный видеоадаптер обладал весьма невысокой производительностью даже в 2D, не говоря уже о 3D. Да и качество картинки оставляло желать лучшего. Чипсет *VIA MVP 4* с интегрированным видеоадаптером *Blaze 3D* производил более сильное впечатление, чем *SiS 520/630*, но все же не потрясал воображение. Поэтому Intel 810 был «темной лошадкой»: на одной чаше весов лежал неудачный опыт конкурентов, а на другой — огромный технологический потенциал и авторитет Intel. Скажем прямо — перевесила вторая чаша: компании удалось создать чипсет со встроенным видеоадаптером, который обладает вполне пристойным быстродействием как в 2D, так и в 3D.

Остановимся более подробно на особенностях реализации графической подсистемы в Intel 810. Прежде всего следует отметить, что встроенный видеоадаптер **не имеет собственной видеопамяти**. Это означает, что для хранения изображения, текстур, Z-буфера и т.д. используется обычная оперативная память. С одной стороны, это позволяет сэкономить — ведь не нужно устанавливать дорогостоящую видеопамять. С другой стороны, обмен данными с основной памятью происходит гораздо медленнее, чем с памятью видеоадаптера, что приводит к значительным потерям производительности.

Интегрированный видеоадаптер построен на основе нового **графического ядра Intel 752**, являющегося потомком популярного Intel 740. В нем введена поддержка всех современных 3D-функций, значительно увеличена производительность (карты на основе Intel 752 по быстродействию позиционируются в диапазон *Riva TNT*). К сожалению, графическая подсистема Intel 810 не лишена серьезных недостат-

ков — так, например, **не поддерживается глубина цвета 32 бит в 3D**. Это при том, что давно уже выходят игры, способные работать в режимах True Color (взять хотя бы Incoming). А разница между 16-ти и 32-битным цветом видна «невооруженным глазом». Правда, нужно отдать должное Intel — при 16-битной глубине качество картинки очень хорошее.

Ну а теперь о главном ☺. Производительность графической системы Intel 810 практически такая же, как и у систем класса i440ZX + i740. То есть до *Riva TNT* далековато. Конечно, можно надеяться, что со временем будут выпущены более быстрые драйверы, однако качественного прироста скорости работы ожидать не приходится. К сожалению... Впрочем, в разрешении 800x600x16 бит Intel 810 показывает вполне сносные результаты.

AC'97

Еще одной новинкой, появившейся в Intel 810, является поддержка устройств, совместимых со стандартом **AC'97**. На платах, построенных на основе Intel 810, предусмотрен новый разъем **AMR (Audio Modem Riser)**, предназначенный для Riser карт (программного модема и звука). На такой карте реализованы лишь аналоговые части модема и саунда (читай — разъемы для подключения телефонной линии, колонок и т.д.), в то время как цифровая обработка данных производится центральным процессором. С одной стороны, это очень выгодно, ведь цена AMR-карты по предварительным оценкам не должна составлять более $10. С другой стороны, на центральный процессор ложится дополнительная нагрузка, причем весьма серьезная (особенно когда дело доходит до обработки звука). Зато почти бесплатно.

Общая производительность

Оценить общую производительность материнских плат на основе Intel 810 достаточно трудно, так как на сегодняшний день доступны только первые экземпляры этих «мам», зачастую до конца не «отшлифованные». Однако приблизительно можно утверждать, что быстродействие систем на основе Intel 810 будет несколько выше, чем систем на *Intel 440BX/ZX*. Точно же охарактеризовать скорость работы новинки можно будет лишь после начала массовых продаж плат на этом чипсете.

Ценовая категория

Набор системной логики Intel 810 выпускается в трех вариантах. Первый — **i810-L** — является самым дешевым и имеет минимум возможностей: поддерживаются только четыре слота PCI, не поддерживается ATA/66 и дисплейный кэш. Второй — **i810** — также не имеет видеокэша, зато поддерживает ATA/66 и 6 разъемов PCI. Ну и третий — **i810-DC100** — имеет все функции, в том числе и 4-х мегабайтный дисплейный кэш, что позволяет несколько увеличить производительность при работе с 3D-приложениями. Стоимость чипсета невысока: от $23 до $30 в зависимости от модификации.

Очевидно, что Intel 810 ориентирован на нижний ценовой сегмент рынка. Соответственно, и на процессоры Celeron Впрочем, ничто не мешает построить Pentium II или даже Pentium III систему на основе i810. Поэтому можно ожидать появления очень дешевых (порядка $50-$60) материнских плат на чипсете Intel 810 не только с гнездом Socket 370, но и с разъемом Slot-1

Обратная сторона

Но не спешите радоваться и бежать в магазин за платой на новом чипсете. Дело в том, что у таких плат есть один очень существенный недостаток: встроенный в систему видеоадаптер останется с Вами навсегда, то есть Вы не сможете его проапгрейдить. На 810-х платах **не предусмотрен разъем AGP**, а PCI-видеокарты постепенно уходят со сцены. А учитывая сумасшедшую скорость, с которой одни 3D-акселераторы сменяют другие, можно предположить, что где-то через полгода-год и без того не очень быстрый графический адаптер Intel 810 станет главным «тормозом» системы, а поменять его будет практически невозможно. И тогда для апгрейда придется устанавливать новую материнскую плату.

Резюме

Какие можно сделать выводы из всего сказанного? Конечно же, Intel 810 очень неплохой и очень дешевый чипсет, поддерживающий целую кучу новых технологий. А по соотношению цена/производительность, пожалуй, лучший. Однако, проблемы с дальнейшей модернизацией компьютеров на его основе являются довольно серьезным минусом. Но с другой стороны, на данный момент Intel 810 обладает всеми необходимыми параметрами и обеспечивает приемлемый уровень производительности как в офисных приложениях, так и в играх. А если учесть еще и возможность установки почти «халявного» модема и звуковой карты, то... в общем, решать Вам. Лично у меня сложилось впечатление, что дешевле бывает только даром.

Эльбрус: начало восхождения

Алекс РАХМАНОВ

Какие у Вас возникают ассоциации при упоминании о Соединенных Штатах Америки? Наверное, среди прочих образов в сознании всплывет и слово «Intel», с которым связана разработка популярных микропроцессоров. Ну, а что первое приходит в голову при произнесении слова «Россия»? Это, конечно же, Москва, красивая, немного суровая природа и... опять микропроцессоры? Никто в это не верил, но, быть может, настало время...



25 февраля 1999 года, Москва. Группа компаний ***«Эльбрус»*** представила на суд специалистов технические решения и основные характеристики своего нового микропроцессора ***E2K*** (произносится как «Итукей»). По предварительным оценкам, новое российское изобретение превосходит мощнейший западный микропроцессор *«Merced»* по скорости от 3 до 5 раз в зависимости от типа задач и имеет в два раза меньшую себестоимость при изготовлении по аналогичной технологии («Merced» — самый быстрый чип следующего поколения, разрабатывающийся совместно инженерами фирм Intel и Hewlett-Packard, выход ожидается в 2000 году). Оригинальные технические решения E2K обеспечивают полную совместимость с существующим программным обеспечением x86 без потери производительности.

Эти заявления, сделанные руководителем «Эльбруса» Борисом Арташесовичем Бабаяном, вызвали настоящий фурор на Западе. Автором публикации, в которой рассказывалось о пресс-конференции, посвященной новому микропроцессору, стал аналитик фирмы *MicroDesign Resources* Кэйт Дифендорф (Keith Diefendorff). По его словам, «Доклад выглядел бы просто невероятным, если бы не доверие, которое вызывает команда «Эльбрус» (сказалась их совместная работа с *Sun Microsystems* и другими ведущими западными компаниями). Оппоненты обвинили автора сенсационной статьи в поверхностности, так как в ней не были разъяснены нюансы основных know-how, например, двоичной компиляции — конька E2K. С другой стороны, информацию распространило ведущее микропроцессорное аналитическое издание Силиконовой Долины — *Microprocessor Report*, что заставляет к ней прислушаться.

По словам члена-корреспондента РАН Б.А. Бабаяна, созданный по 0,18-мкм технологии микропроцессор E2K будет работать на частоте 1,2 ГГц с производительностью 135 SPECint95 и 350 SPECfp95, потребляя при этом только 35 Вт. Кристалл, включающий встроенную кэш-память второго уровня объемом 256 кбайт, будет иметь площадь 126 кв. мм. Предполагается, что при использовании аналогичной технологии Merced будет работать на частоте 800 МГц и иметь производительность 45 SPECint95 и 70 SPECfp95 на кристалле площадью 300 кв. мм при 60 Вт потребляемой мощности.

Для сравнения приведем таблицу (Тест SpecINTвыполнялся под управлением ОС UNIX).

Приведенные показатели производительности будущего процессора стали итогом долгой и кропотливой работы группы «Эльбрус» с 1985 года. За это время была разработана необыкновенно эффективная архитектура и системное программное обеспечение. Для получения подобных результатов, которые являются фактически предельными для заданной технологии создания кристалла, команда «Эльбруса» отказалась от сложной RISC-архитектуры (используемой в процессорах Pentium) в пользу системы команд с явным параллелизмом на уровне операций.

В настоящее время коллектив команды Бабаяна проектирует чипсет для E2K. Для полного завершения проекта (включая его реализацию в кремнии) потребуется два года, создание компьютера на платформе E2K займет еще год. Все разработанные технологии защищены международными патентами.

Ядро команды составляют профессионалы мирового уровня, работающие вместе более 30 лет и создавшие несколько поколений суперЭВМ для Министерства обороны (ракетная защитная система) и отечественной космонавтики (управление космическим полетом). История команды уникальна. В 1978 году была разработана первая в мире ЭВМ с суперскалярной RISC архитектурой (за 15 лет до появления аналогичной на Западе). В 1985 создан первый компьютер с явным параллелизмом на уровне операций — *Эльбрус-3* (с быстродействием, превышающим CRAY Y-MP в два раза).

В настоящее время группа «Эльбрус» находится на этапе выбора стратегического партнера для объединения самых высоких технологий в области создания высокопроизводительных компьютеров с маркетинговой функцией партнера.

На презентации E2K вместе с руководителями группы «Эльбрус» присутствовал Владимир Бернштейн, представитель фирмы *Spektor, Sachs & Company*.

Эта компания сейчас также подыскивает достойного партнера для реализации микропроцессора и платформы на его основе. По словам Бернштейна, проект E2K является одним из самых крупных и интересных российских разработок. Примечательно, что на вопрос о возможном интересе к E2K со стороны Ирана или Ирака Бернштейн ответил, что страны Ближнего Востока исключаются из числа потенциальных партнеров. Вместе с тем, вероятность того, что нужный партнер будет найден в самой России, небольшая, что можно объяснить продолжающимся кризисом в экономике, а также влиянием местных политиканов, помешанных на технологическом подражательстве «лучшим западным образцам». Кстати, прежнее детище компании — чип «Эльбрус-3» — так и не нашел своего потребителя.

Но несмотря на все сложности, позиция руководителя «Эльбруса» внушает надежду: «Компания «Эльбрус» отлично год-

Процессор	SPECint95	SPECfp95
Pentium® processor with MMX™ Technology 233MHz	7,12	4,6
Pentium Pro processor 200MHz 256kb L2	8,20	6,2
Pentium II processor 233MHz 512kb L2	9,47	7
Pentium II processor 266MHz 512kb L2	10,80	7,8
Pentium II processor 300MHz 512kb L2	11,70	8,1
Pentium II processor 333MHz 512kb L2	12,80	8,8

готовлена к тому, чтобы взять рынок процессоров штурмом. Это будет своеобразным испытанием для западных фирм, которое проявит, насколько они готовы, чтобы стать партнером российской команды для достижения коммерческого успеха».

7 апреля 1999 года, Москва. Мэр г. Москвы Юрий Лужков заявил, что московская мэрия будет участвовать в финансировании и разработке микропроцессора E2K. В ходе посещения корпусов компьютерного центра «Эльбрус» он высказал мнение, что данное изобретение «является крупным достижением в компьютерной отрасли. Разработка информационных и компьютерных технологий, а особенно микроэлектроники, должна быть приоритетом в национальных исследованиях и индустриальной политике России». В это же время было направлено письмо премьер-министру России (тогда этот пост занимал Евгений Примаков) с предложениями по развитию исследований, так что есть надежда, что поддержка нового процессора будет осуществляться также и на государственном уровне. Однако, при всем оптимизме замечаний, есть некоторые сомнения: ведь Sun Microsystems год назад такую поддержку обеспечить не смог...

Таким образом, ситуация сейчас предельно ясна. Есть продукт (пока в виде модели), получены просто поразительные результаты. Главная вершина взята. Осталось найти партнера, за счет которого необходимо оформить заказ в кремниевой мастерской. Самое интересное впереди. Пожелаем же российским покорителям «Эльбруса» большой удачи.

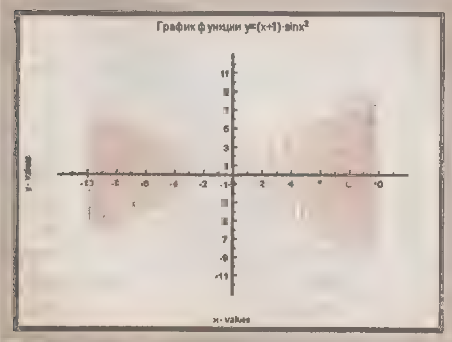
Подробнее здесь:
http://www.elbrus.ru

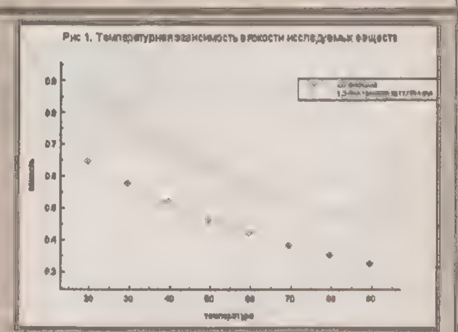
Окончание, начало на стр. 19

Полученную диаграмму не проблема «подрисовать», используя инструменты соответствующей палитры, открываемой щелчком по кнопке **«Annotations»**.

В Axum можно построить и график функции, заданной аналитически (хотя это и не основное предназначение программы). Для примера создадим график функции на отрезке [-10, 10]. Для этого в **«Property Dialog»** (см. выше) определим имя столбца, например, **x**, а затем выберем пункт **«Fill»** в меню **«Data»**. В открывшемся окне выберем имя столбца значений независимой переменной (выше мы назвали его **x**) в раскрывающемся списке **«Column(s)»**. В поле **«Length»** зададим количество значений **x** (для нашего примера оно будет равно 201), начальное значение введем в поле **«Start»** (-10), а шаг (приращение) **x** определим в поле **«Increment»** (0.1). Проверяем правильность имени таблицы в комбобоксе **«Data Sheet»** и жмем **«OK»**. Смотрим в таблицу — значения независимой переменной в пределах от -10 до 10 с шагом 0.1 введены.

Теперь в меню **«Tools»** выбираем пункт **«Function»**. В появившемся окне (в области **«Variable 1»**), в поле **«Name»** вводим **x**, в **«Length»** — 201, в **«Start»** пишем -10, а в **«End2 — Auto** (хотя бы в одном из полей ввода должно быть указано значение Auto, иначе данная функция программы не работает). Осталось в





поле **«Expression»** ввести **y=(x+1)*sin(x^^2)** и, включив флажок **«Generate Gridded Data»**, нажать **«OK»**. Впрочем, можно сделать проще — в поле **«Name»** указать имя функции — **y**, а в **«Expression»** — соответствующее выражение и, включив указанный выше флажок, нажать **«OK»**. Появляется сообщение об ошибке, но данные генерируются правильно (глюк?!). Теперь выделяем столбцы **x** и **y** и строим график точно также, как и в предыдущем случае, щелкнув по соответствующей кнопке в панели **«Plot 2D»**. Дело сделано!

Естественно, возможности Axum не ограничиваются решением рассмотренных задач (см. выше). Например, пункт **«Nonlinear LS»** меню **«Tools»** позволяет производить подбор функциональной зависимости для табличных данных, а назначение пункта **«Statistics»** того же меню, думаю, ясно и без лишних слов. Учтите и то, что мы ни слова не сказали ни о возможностях настройки среды Axum, которые практически безграничны, ни о встроенном языке программирования. И без этого все свидетельствует о том, что Axum — мощное средство анализа и визуализации данных.

Впрочем, если «презентабельность» диаграммы для Вас не играет особой роли, а нужно лишь уяснить для себя вид графика некоторой зависимости, то нет ничего лучше старого доброго *MathCAD*. Или *Maple*. Но это уже тема отдельного разговора.

СЕТЬ И АДМИНИСТРАТОР — СООТНОШЕНИЕ СИЛ

В настоящее время большинство офисов даже некомпьютерных фирм оборудовано компьютерами и другой оргтехникой. Естественно, использование этого оборудования требует специальных знаний и навыков. Поэтому фирме, располагающей всем этим «богатством», необходимо иметь подразделение или человека, отвечающего за эксплуатацию программно-аппаратных средств. Эти же специалисты должны консультировать руководство по новым технологиям, напоминать о необходимости выделения средств на модернизацию и покупку нового оборудования и т.д.

Прежде всего, необходимо решить: сколько специалистов (обычно сетевых администраторов или инженеров) необходимо иметь в организации? Однозначного ответа на этот вопрос нет. На численность службы технического сопровождения влияет ряд факторов: объем и разнообразие работы, количество компьютеров и сложность программного обеспечения. Если в фирме установлено не более 10 компьютеров, то для их обслуживания обычно достаточно одного человека (своего либо «по вызову»). 20 компьютеров предполагают наличие двух человек (если нет сложного ПО), 40 — трех. Далее ситуация становится неопределенной. Если компания имеет квалифицированных специалистов, то троих достаточно и для 80, и для 100 компьютеров, но, как правило, выделяется один инженер на 15-20 машин.

И главный вопрос: какая квалификация нужна? Желательно, чтобы было высшее техническое образование. Но диплом — это не пропуск в счастливую жизнь. Поэтому квалификация системного администратора (инженера) определяется, как правило, опытным путем. Будет неплохо, если на подобной должности окажется человек с дипломом сертифицированного специалиста, выданным учебным центром «Сетевая Академия». Учебный центр проводит подготовку к сертификации администраторов, инженеров по продуктам Microsoft (ОС Windows NT), Novell (ОС NetWare), SCO (ОС OpenServer5). Для администраторов малого бизнеса (в сети от 5 до 20 компьютеров) разработан курс **«Сетевые технологии. Установка и обслуживание ЛВС»**. При относительно малой стоимости он дает возможность усвоить аспекты планирования, разработки, установки, обслуживания и администрирования компьютерной сети на основе ОС Microsoft Windows NT 4.0. В практической части курса рассматривается установка сетевых карт, разделка кабеля, подсоединение разъемов и розеток и т.д.

Наталья Дригваль,
УЦ «Сетевая Академия»,
тел.: (044) 441-67-76, 441-67-79

ПОПАДИ В ВОРОТА!

Олег НИКИТЕНКО

Уверен, что вам неоднократно приходилось сталкиваться с такой ситуацией: после посещения какой-либо выставки или Интернет-кафе список ваших «электронных» друзей пополнялся одним-двумя новыми знакомыми, которые сообщали вам свои координаты не в виде привычного Интернетовского адреса **<имя>@<домен>**, а числовой формулой (**2:5060/33.22**). Могло быть также упомянуто, что работа осуществляется в сетке Fido и что отправить при случае сообщение — пара пустяков. Вы приходите домой, садитесь за свой ПК и... оказываетесь, прямо скажем, в довольно затруднительном положении: на все попытки отправить сообщение ваша почтовая программа упрямо сообщает ошибку: некорректный адрес — и точка.

О том, как же все-таки отправлять «мыло» (почту) в другие сети и читать Fido'шные конференции, и пойдет речь в нашей статье.

Вообще, FidoNet (или просто Fido) — довольно интересная штука. Если на проблему выбора виртуальной среды взглянуть с коммерческой стороны, окажется, что доступ к Интернет-ресурсам необходимо регулярно оплачивать, тогда как стать Fido'шником можно абсолютно бесплатно. Обитателями Fido является в основном молодежь: студенты, молодые специалисты и т.д. И все они любят пообщаться не только с себе подобными, но и, например, с «туземцами» Интернета.

Сейчас в мире существует не один десяток как коммерческих, так и любительских сетей. И многие пользователи полагают, что каждая информационная среда не только работает независимо от других сетей (что вполне справедливо), но и не имеет простых способов взаимосвязи между этими микромирами. Однако это не так.

Основная масса юзеров работают либо в Интернете, либо в Fido-подобных сетях (для краткости будем называть их просто Fido). Для передачи сообщений (мессаг) между ними существуют специальные *«ворота»* или, как их еще называют, *шлюзы* или *гейты*. Для того, чтобы отправить послание из Интернета абоненту Fido, вам, прежде всего, необходимо узнать его адрес. Обычно такой адрес указывается в виде **<зона>:<регион>/ <узел>.<поинт>**. Например, **2:30/ 123.95**. Зона — это код географической области, включающий множество регионов и охватывающий одну или несколько стран и/или континентов, к которой принадлежит абонент Fido. Полный перечень узлов (нод) есть у каждого Fido`шного юзера, поэтому он всегда находится в курсе всех изменений. Такая информация содержится в специальном листе и ежедневно обновляется. Итак, небольшой ликбез.

В сетке Fido всего 6 зон: 1 — Северная Америка, 2 — Европа, 3 — Океания, 4 — Латинская Америка, 5 — Африка и 6 — Азия. В нашей родной европейской зоне имеется 34 региона. Не волнуйтесь, все я называть не буду. Приведу лишь расшифровку кодов ближайших к нам стран: Финляндия — 22, Норвегия — 21, Болгария — 35, Венгрия — 37, Израиль — 40, Чехия и Словакия — 42, Турция — 43, Грузия — 44, Беларусь — 45, Украина и Молдова — 46, Литва — 47, Польша — 48, Эстония — 49, Россия — 50, Латвия — 51, Румыния — 53. Ну, на первый раз хватит. Теперь по делу.

Допустим, у моего собеседника Мыколки из городка N адресок такой: **5:333/200.99**. Из первой цифры мы видим, что мой знакомый решил погреться на солнышке в Африке. А зовут его Мыколка Хохолкин, по ихнему будет Mikolka Hoholkin. Для отправки послания вам нужно расставить имеющиеся 4 числа в нужные позиции формулы.

Итак, подставляя в нашу формулу



<имя_фамилия>@p<поинт>.f<нода>.n<регион>.z<зона>.fidonet.org

наши значения, получим:

Mikolka_Hoholkin@p99.f200.n333.z5.fidonet.org. Вот и всего делов-то!

Если же вам известны только цифровой адрес, но вы не знаете, как зовут юзера, письмо ему можно отправить и в этом случае. Поставьте перед «ухом» (или «собачкой») несколько символов подчеркивания: **_____@p99.f200.n333.z5.fidonet.org**.

Однако не советую отсылать мессагу по этому адресу — я привел его только как пример.

Конечно же, фидошники с удовольствием юзают (то бишь, используют) различные Интернет-сервисы, например, для получения html-страничек и файликов, «выгребая» их в оффлайновом режиме. Я говорю о службах «**www via e-mail**», которых в сети, как говорится, на всех хватит.

А как же быть интернетчику, желающему поглазеть на дискуссии фидошников? Многие Интернет-провайдеры имеют в своем распоряжении серверы новостей (NewsServer), где находятся конференции. И хотя у разных провайдеров их количество может отличаться (у одного — пара десятков, у другого — с десяток тысяч), причем как онлайновых, так и чисто e-mail'овых, на многих подобных серверах выполняется «гейтирование» (запуск) эх (конференций) FIDO в сеть Интернет.

Количество мессаг во многих Fido'шных эхах в десятки раз превышает наполнение аналогичных Интернетовских конференций. Сервер **http://www.dejanews.com** (кстати, совсем недавно он поменял свое название на ***Deja.com***, однако сервисы там остались те же) — это

настоящий «клондайк» для юзера, охваченного «конференц-лихорадкой». Объем тамошнего эхо-архива просто... Ну, посудите сами: там собрана большая часть конференций со всего мира за несколько лет. Сперва — регистрируетесь (всего несколько минут), а потом — можно хоть спамером заделаться (можно, но небезопасно: сервер таких юзеров преследует и может наказать). Задав в строке поиска то, что вы ищите, к примеру, **«kiev.fido»**, вы получите соответствующий перечень конференций сети Fido со «спичами» юзеров. Кстати, Fido'шные конференции начинаются и с **fido.***, и с **fido7.***. Конечно, вам как юзеру придется познакомиться с уставом конференций и усвоить, что за всем незримо наблюдает такая суровая личность, как модератор, которая неустанно следит за порядком в самой конференции (то есть, за тем, насколько сабж (тема) письма соответствует тематике самой конференции). Злостных юзеров, занимающихся *офф-топингом*, то бишь, тех кто отсылает в конференции письма, не соответствующие тематике конференции, модератор несколько раз предупреждает (в Fido почти все эхи модерируемые), а потом может и «отрубить» от сети.

Читать Fido'шные эхи можно и на других сайтах, например, на **http://www.spektrum.org.ru/ fido/ru/main.htm**.

Хотя не нужно далеко ходить, если вы хотите только прочитать Fido'шные эхи — есть отличный украинский сайт **http://fido.net.ua**, на котором содержится не только большое количество ссылок на основные региональные украинские серверы, но также и на российские ресурсы. Есть даже онлайновый словарик, хотя он переводит только по одному слову — уж проще заглянуть в печатный вариант. Ну, для примера можно загрузить мессаги из таких эх, как, например, **fido7.sound или ru.game.flight**. А если хотите поразвлечься, можете ознакомиться с творчеством жен фидошников (**mistress.rus**) или с тематикой сисопок (**before.sysopka.after**). Можете также узнать, где и как загорают московские Fido'шники (**http://osin.iasnet.ru/klug/nude.htm**).

А если вы все-таки решили не только читать, но и постить в эхи (отсылать) свои комментарии, вам необходимо зарегистрироваться. Чтобы в вас сразу почувствовали своего, можете написать приблизительно в таком стиле: «Многоуважаем-ый[ая/ое] boss! Я тут покумекал и решил прилипнуть к вашей Fido'шной братве. Хочу поститься в эхи и чатиться с пацанами. В общем, чтобы все было как у нормальных пиплов. Чего мне нужно?.. Пиво за мной». По истечении некоторого времени, а также если все — ОК, и ваш реквест (запрос-просьба) будет удовлетворен, ваша



мечта воплотиться в реальность. Да чуть не забыл — как же выбрать ближайшего к вам босса, раздающего поинты? Сперва сходите по адресочку: **http://www.ftnts.id.ru/russian/faq/online/young/young.html**. Там вам в доходчивой форме растолкуют, что/кто такой босс, поинт, нода, нетмэйл и другие фичи. А далее обследуйте сайт — там должен быть свежайший нодлист, по которому вы сможете выбрать себе ближайшего к вам босса.

Зарегистрированным юзерам будет полезно также посетить сайты **http://www.fidonet.org**, **http://www.z2.fidonet.org**, **http://www.fido7.com**, **http://www.fido7.ru**.

Да,, вот еще. Думаю, пригодится. А то все про Fido да про Интернет. Теперь о постинге (отправке мессаг) из Интернета в другие сети. С целью экономии вашего времени приведу всю информацию в виде таблицы (за достоверность приведенной в таблице информации ответственность несет автор, *прим. ред.*)

Ну вот, вроде и все.

Удачного вам коннекта!

Сеть	[illegible]	[illegible]
AppleLink	user	user@applęlink.apple com
BITNET	user@site	user@site bitnet
BIX	user	user@dcibix.das.net
BMUG	John Smith	John.Smith@bmug.fidonet.org
CompuServe	7xxxx,yyy	7xxxx.yyy@compuserve.com
Connect	NAME	NAME@dcjcon.das.net
Econet	user	user@cdp.uucp
FidoNet	john smith at 1:2/3:4	john.smith@p4.f3.n2.z1.fidonet.org
GEONET	user at host	user:host@map.das.net
IEEE-Compmail	CMP1234	CMP1234%COMPMAIL@Intermail.ISI.EDU
MCI	John Smith (123-4567)	1234567@mcimail.com
MFENET	user@mfenode	user%mfenode.mfenet@nmfecc.arpa
NASAmail	user	user@nasamail.nasa.gov
Peacenet	user	user@cdp.uucp
SINET	node::user node1::node::user	user@node.SINet.SLB.COM user%node@node1.SINet.SLB.COM
SFMT	user	user@cdp.uucp
SPAN	user@host	user@host.span.NASA.gov user%host.span@ames.arc.nasa.gov
THEnet	user@host	user%host.decnet@utadnx.cc.utexas.edu
USDAmail	AGS1234	AGS1234%USDAMAIL@Intermail.ISI.EDU

Александр ШТАНЬКО

ПРОИГРЫВАТЬ НАДО УМЕТЬ

Разговор о проигрывании различных музыкальных файлов мы начнем строчкой из ставшей уже народной песни. Как известно, в настоящее время существует достаточно много программ-проигрывателей, написанных как под DOS, так и под Windows. Для того, чтобы разобраться во всем этом многообразии, рассмотрим наиболее интересные из них.

Winamp 2.21 **(http://www.winamp.com)** является на сегодняшний день наиболее популярным проигрывателем музыкальных файлов. Выпускается с 1997 года командой *Nullsoft* и Джастин Франкелом. Если в первых версиях данной программы была реализована поддержка только MP3-файлов, то к последней список приемлемых для прослушивания в Winamp форматов значительно расширился. Плейер написан под *Windows 95/98, NT*. Имеет приятный интерфейс, достаточно несложен в работе. Оснащен регуляторами громкости, функцией стереобаланса и 10-полосным графическим эквалайзером. Возможность подключения plug-ins (дополнительных модулей) выгодно отличает его от других программ-проигрывателей, причем от версии к версии число plug-ins в Winamp постоянно растет, что говорит о популярности продукта. Plug-ins позволяют производить различные действия с воспроизводимым звуком: от DSP-обработки до визуализации звука. Существуют plug-ins для Winamp, позволяющие записывать воспроизводимые файлы на жесткий диск как волновые данные в формате ***.WAV**. Это, на мой взгляд, более актуально для MP3-файлов, так как для других звуковых форматов существуют более качественные преобразования подобного типа.

Но главное достоинство этой программы — высокое качество проигрывания, которое, к сожалению, поддерживается не во всех форматах. Так, например, волновые и компрессированные форматы звучат хорошо (**WAV**, **MP3**), а проигрывание формата ***.MID** в большей степени зависит от вашего звуковоспроизводящего устройства. То есть посредством встроенного в самую дешевую звуковую карту простенького синтезатора ***.MID** звучать будет, и вы даже сможете разобрать мотив, но не стоит ожидать сколько-нибудь приемлемого качества.

Модули трекерных редакторов Winamp проигрывает не лучшим образом, причем страдает общее качество звука (присутствуют щелчки, что скорее можно отнести к качеству редактирования конкретного модуля, однако подобные проблемы находят более конструктивное решение в других плейерах, в которых качество фильтрации и сглаживания выше). Имеются также некоторые ошибки проигрывания отдельных команд модулей, то есть отличия от оригинального проигрывания в соответствующем модулю редакторе. В общем-то, строго судить авторов не стоит, ведь учесть все нюансы среди такого количества поддерживаемых форматов — задача не из легких. Для корректной работы необходим процессор Pentium не ниже 133 MHz. Поддерживаемые форматы: **MP3**, **WAV**, **MOD**, **XM**, **IT**, **S3M**, **VOC**, **CDDA**, **WMA** и **MIDI**.

Open Cubik 2.51b **http://www.cubic.org/player** — очередной релиз плейера, ранее известного как Cubik Player. Изначально создавался как проигрыватель трекерных модулей в системе DOS. Выпускается с 1993 года, автор — **http://cbl.leeds.ac.uk/nikos/personal.html**. Проигрывает большое количество музыкальных форматов: **MOD, S3M, XM, IT, MDL, DMF, ULT, AMS, MTM, 669, NST, WOW, OKT, PTM, MXM, MID, WAV, RMI, MP1, MP2, MP3, SID, DAT, PLS, M3U, PLT**.

Поскольку данная программа изначально ориентирована на DOS (что не мешает ей свободно себя чувствовать и в Windows), поддержка звуковых карт организована через специально написанные драйверы. Поддерживаются *Gravis UltraSound / MAX / Daughter-Board / PnP, SoundBlaster 1.x / 2.x / Pro / 16 / SB 32 / PnP, WSS* (Windows Sound Sistem) совместимые звуковые платы, серия карт *Pro Audio Spectrum, ESS AudioDrive 688, Terratec EWS*. Одно из отличий этого плейера — возможность проигрывать MIDI-файлы на звуковой



плате без таблицы волновых форм (wavetable). В качестве заменителя последней используются звуковые банки для карты *GUS* (Gravis Ultra Sound). Банки представлены в виде набора оцифрованных самплов, записанных в формате волнового файла в отдельной директории с расширением ***.PAT** (GUS Patches). На сайте производителя предоставлен один такой банк, который для удобства скачивания поделен на 8 файлов (общая емкость около 8 Мб). Но чтобы такая софтверная таблица зазвучала, необходимо указать пути к ней в файле cp.ini, в котором также настраивается звуковая система (подобные настройки требуют определенной квалификации пользователя, однако его некомпетентность может быть компенсирована подробным описанием, представленным в HTML-формате).

Данный плейер оснащен несколькими эффектами визуализации. Присутствует также возможность выбора эффекта «эхо» и реверберации, имеются регулировки громкости и глубины стереопанорамы. Еще один повод для установки этой программы на вашу машину — это умение просматривать архивные файлы **RAR**, **ZIP**, **ARJ**, а при наличии в них поддерживаемых форматов — возможность их проигрывания. Управление производится с помощью курсорных клавиш; для включения тех или иных эффектов используются «горячие клавиши», которые описываются в меню Help (F1 в плейере). Качество проигрывания полностью зависит от используемого звукового прибора и в общем — достаточно неплохое. Несколько огорчают ошибки при воспроизведении модулей, что сопутствует практически всем аналогичным плейерам. Для полнофункциональной работы необходим Pentium 100 MHz.

MOD4WIN 2.40 (last beta) (**http://www.mod4win.com**) — проигрыватель модулей в среде Windows. На сегодняшний день, на мой взгляд, является наилучшим по качеству воспроизведения модулей трекерных редакторов, благодаря хорошо организованному программному интерполированию. Плейер имеет оригинальный интерфейс, к которому быстро привыкаешь (напоминает автомобильный тюнер). На панели имеется ряд настроек. В Setup присутствует возможность установки звуковоспроизводящего устройства (если у вас их несколько), а также предусмотрена функция записи композиции на диск (Hard Disk Recording); здесь же устанавливается путь к каталогу, в который производится запись, и множество других дублируемых на основной панели установок. Вы можете также установить частоту дискретизации проигрываемого звука (max-96000 Hz, но советую ставить только реально поддерживаемые вашим звуковым прибором значения, иначе операционка может «слететь») (*прим. Виктора В:* частоту 96000 Hz в MOD4WIN предусмотрели явно «на вырост»).

Функция *surround* в большей степени пригодна для проигрывания старых MOD-файлов, где нет стереоинструментов (проигрываются только крайние левый и правый каналы без промежуточных значений). При использовании этого эффекта каналы как бы «проникают» друг в друга, но при сведении композиции я бы воздержался от его применения.

IDO (интерполируемый динамический оверсамплинг) — фирменная разработка изготовителей плейера, благодаря которому происходит качественное сглаживание проигрываемых в модулях самплов и, как следствие, — понижение шумов. Впрочем, хороший аппаратный восстанавливающий фильтр вам все же не помешает. Существует три положения настройки IDO: 1 — выключено (частота дискретизации не меняется), 2 — линейная интерполяция (используется практически во всех софтовых плейерах), 3 — кубическая, дающая лучшее качество (причем, возможно «повесить» ее на CPU либо FPU).

Интерфейс открытия файлов довольно удобный, плейер работает совместно с архиваторами *arj, zip, lha*. Кнопка *Time* устанавливает способ отсчета времени при проигрывания композиции (прямой, обратный). Кнопка *Effect* — выводит на экран таблицу используемых в модуле эффектов (как правило, существует прямая зависимость между шириной таблицы и профессионализмом написания композиции), здесь же имеется возможность отключения проигрываемых каналов (щелчок мышью на цифре — номере канала), что актуально при *H.D.Rec*. Для полнофункциональной работы необходим Pentium 133, хотя программу можно с успехом использовать и на «четверке». Поддерживаемые форматы: *NoiseTracker* (***.NST**), *Pro-, Fast-*, and *TakeTracker* (***.MOD**), *Grave Composer* (***.WOW**), *Oktalyzer* (***.OKT**), *ScreamTracker 2.x* (***.STM**), *ScreamTracker 3.x*, (***.S3M**), *Composer 669* and *UNIS 669* (***.669**), *Farandole Composer* (***.FAR**), *MultiTracker* (***.MTM**), and *FastTracker II* (***.XM**) modules. Авторы: Jens Puchert, Kay Bruns, Patrik Jeantaud, Uwe Zanker.

Самый свежий плейер в среде Windows 95, NT — ***Sonique 1.0*** (**http://www.Sonique.com**). Являет собой достаточно добротное изделие, поддерживающее большое количество музыкальных форматов. Причем, на мой взгляд, это — единственная программа, способная проигрывать все форматы модулей без ошибок (во всяком случае я таковых не нашел). Качество во всех поддерживаемых форматах при настройках по максимуму — очень даже приличное, и это при линейной интерполяции. Плейер прост и внешне очень симпатичен. Приятный дизайн, который может быть легко подстроен под ваш стиль. Имеется графический многополосный эквалайзер, эффекты визуализации довольно интересны, интегрирована Интернет-поддержка. Форматы: **MPG, MP2, MP3, WAV, MOD, XM, IT, S3M, CD-Audio**. Разработчики: *Sonique™ is Copyright © 1998-99 Night 55, Inc.* В общем, ребята потрудились на славу.

В заключение хочу отметить, что каждая из вышеописанных программ оригинальна посвоему, потому делайте выбор, исходя из собственных потребностей. Впрочем, не забывайте, что программы часто дополняют друг друга по функциональным возможностям, а места на диске занимают не так уж много. И что может помешать им сосуществовать на вашем PC? ☺

Да! Чуть не забыл добавить адрес, откуда можно смело брать модули: **http://users.intercomm.com/chadt/top10/40mod.html**. Думаю, здесь вам хватит надолго.

Андрей ЯСЕНКОВ

MechWarrior 3

БИТВЫ ГИГАНТОВ

ИСТОКИ

Идея создания вселенной *BattleTech* оказалась настолько оригинальной и удачной, что вызвала многочисленные продолжения и породила целые кланы фанатов. Ее история связана с одноименной настольной игрой (разработчик — компания *FASA*), посвященной тактическим боям огромных роботов — *BattleMechs*. За два последних десятилетия она вдохновила многих на создание книг и разнокалиберных развлечений, в число которых входят и компьютерные игры. И подобно тому, как фотокопии мы привычно называем «ксероксом», клейкую целлофановую ленту — «скотчем», так и слово «мех» в кругу геймеров давно стало синонимом гигантских боевых машин.

Предыстория сериала такова: в далеком будущем расселяющееся по просторам Галактики человечество разделяется на ряд обособленных Домов, занявших пространство, названное позже Внутренней Сферой. Начавшиеся войны уничтожают цивилизацию, и наступает эпоха Темных Веков. Спустя некоторое время формируется фракция, которая называет себя Star League Defense Force. Она берет на себя миссию миротворца и начинает, подобно силам ООН, переговоры между Домами для поддержания мира. Но в этой борьбе Лига почти полностью была уничтожена, и война между Домами вспыхивает с новой силой. Прошло несколько сотен лет. В течение этого времени велись генетические эксперименты по созданию бойцов, а также разрабатывались боевые машины. Лига возрождается в виде ряда высокотехнологичных Кланов, и в 31 столетии начинает захват звездных систем, направляясь к центру Внутренней Сферы — Терре, известной также как планета Земля



Приспособить настольную игру к компьютеру оказалось не так-то просто. В свое время FASA продала *Activision* лицензию на производство сопутствующих серии товаров. Но результат оказался не очень хорошим, хотя *MechWarrior 2* и его продолжения *Mercenaries* и *Ghost Bear's Legacy* нашли своих почитателей.

Поэтому следующий контракт корпорация заключила с *MicroProse*, реализовавшей великолепную RTS *MechCommander*, разработанную *FASA Interactive*, младшим подразделением FASA. Все это существенно сдвинуло сроки релиза, и MicroProse привлекла к решению задачи молодую компанию *Zipper Interactive*, на счету которой уже были *DeathDrome* и *Top Gun: Hornet's Nest*. Собственно, элементы «engine» этих игр и стали той великолепной платформой, на основе которой создан мир ***MechWarrior 3***.



В третьей части продолжаются события, начатые в MechCommander'е. Вам придется участвовать в контратаке, предпринятой силами Виктора Дэвиона, принца Федеративного Содружества, на планету Клана Дымчатых Ягуаров. Первоначальный план был достаточно простым: высадившийся десант ликвидирует батареи планетарной обороны и обеспечивает безопасную посадку основным силам вторжения. Но, как всегда это бывает, финишной отметки достигает только один боец, в шкуру которого Вам и придется залезть ☺...

Разработчики предлагают нам пройти четыре кампании, примерно по 4-6 миссий в каждой, что составит в общей сложности 20-40 часов игрового времени. Кроме того, существует серия тренировочных заданий и, конечно, карты для мультиплейера. В Вашем распоряжении будет восемнадцать типов пилотируемых мехов. Как и в MechCommander'е, прямо на поле боя Вы сможете подбирать с поврежденных роботов противника боезапас; ремонтировать и наращивать между миссиями машины



(это, как показывает опыт вышеназванной игры, достаточно увлекательно уже само по себе). Кроме того, в Вашем распоряжении *Mobile Field Base*. При необходимости она вызывается прямо на поле боя, чтобы собирать запчасти и боезапас с роботов противника, перезаряжать свое вооружение и ремонтировать собственный мех. Только прежде удостоверьтесь, что вокруг Вас безопасная зона. Во-первых, в режиме ремонта Ваша машина очень уязвима, а во-вторых, для противника выгоднее в первую очередь уничтожить MEB. Помимо MEB, возможно командовать и другими мехами, подобранными в процессе игры. Но особо на них не надейтесь — в отличие от врага, их AI далеко не на высоте.

Вооружение в игре принципиально не изменилось. Все также можно исследовать лазеры, PPC, магнитные ружья, огнеметы, многочисленные типы автопушек, ракеты различной дальности и способа запуска. Но по общему эффекту разница существенная. Ракеты стало сложнее наводить на врага, зато при захвате цели попадание практически гарантировано. По сравнению с предыдущими сериями, не так-то просто перегреть свою машину, в основном, это достигается за счет того, что лазеры требуют подзарядки, а пусковые ракетные установки — перезарядки. Чтобы вести привычный шквальный огонь, перед миссией необходимо специально сконструировать робота. Охлаждение отключается привычным образом — нажатием одной клавиши (если успеете), но сами знаете, чем это чревато

Также появилось специальное вооружение. К примеру, попав во вражескую машину, *NARC Missile Beacon* притягивает к ней все выпущенные ракеты. С помощью *Artemis IV Fire Control System* Вы сможете задавать ракетам путь следования, а *C3 Computer* предоставит доступ к радиолокационным данным всех дружественных мехов. Правда, действие этих «игрушек» будет блокировано, если Ваш противник оборудован системой *ECM*.



ПРИНЦИП РЕАЛИЗМА

Говоря о графике игры, в первую очередь хочется отметить «движок». Разработанный под использование ускорителей, он, тем не менее, поддерживает Direct 3D и software rendering, а минимальные системные требования установлены на уровне P166 с 32 RAM. Причем спецэффекты типа световых вспышек, теней, погодных условий происходят во всех режимах. Более того, наличие ускорителя сильно влияет на качество игры, и практически не ощущается разница производительности, скажем, в разрешении 1024x800 на iP266 с Voodoo 2 и iPII450 с Voodoo 3 на борту. И за все это надо благодарить Zipper Interactive.

Ведь если бы игру создавала Activision, все, что бы у нас было, — это движок *Heavy Gear 2* и игровой процесс с «бегом по кругу» (самый действенный тип ведения боя в MW2: скорость по максимуму и обстреливайте противника, повернув башню робота на 90°). Другой минус предыдущей версии — поразительная устойчивость машин, которые никак не реагировали на попадания, скажем, ракет дальнего действия, то есть это не отвечало реалиям боя. Плюс следует вспомнить огрехи системы наведения и прочая, прочая...

Особое внимание в MW3 разработчики уделили тому, чтобы создать у Вас эффект присутствия внутри робота. Также замечательно проработана физика игрового мира. К примеру, управлять мощным механизмом стало несколько сложнее, зато все происходит намного реалистичнее. Тяжесть кабины ощущается при поворотах ее в стороны, это снижает оперативность прицеливания (элемент баланса). Корпус меха содрогается при сильных попаданиях, случается, что опрокидывают машину. Также особое внимание разработчики уделили эффекту высоты, для чего были сохранены реальные масштабы, причем, объекты не отличаются особой высотой (в этом-то и весь фокус — вспомните MW2, там дома в городах были настолько большими, что роботы иногда казались маленькими механизмами).

Также изменилась к лучшему и система наведения. Теперь при наведении на цель и при нажатии правой кнопкой мышки (кнопку можно и переназначить), происходит не стандартное приближение вида из кабины, а сильное увеличение изображения в миниокне. Для того, чтобы точно стрелять по кабине вражеского робота или, скажем, по ногам — это очень удобно, потому что прицеливаешься не приблизительно, а в определенную часть брони. Мало того, вслед за выстрелом кабина меха не поворачивается, а лишь послушно ворочает жерлами орудий, что вполне сравнимо с уже ставшим стандартным «свободным обзором» в том же *Half-Life*. Кстати, присутствует точечная система поражений, как и в *Sin*, но поверьте, даже если ноги и являются «ахиллесовой пятой» робота, то эта «пятка» хорошо бронирована, поэтому на расстоянии в нее гораздо сложнее попасть, чем, например, в торс.

Гораздо лучше просчитана система повреждений. Допустим, Вы пробили броню в правом плече вражеского робота. В принципе, это абсолютно безопасно. Но, если в данном отсеке машины находятся снаряды для пусковой ракетной установки, то Вы увидите, как плечо, а возможно, и часть кабины будут разворочены мощным взрывом. Кроме того, благодаря «движку» Вы сможете наблюдать и изменения на поверхности планеты. Скажем, мощный взрыв создаст воронку, в которой не проблема спрятать мех, а если же яма образуется на берегу, она немедленно заполнится водой, которая к тому же охлаждает не хуже heat sink. И не забывайте, что машина приспособлена и к бою под водой, правда, в Вашем распоряжении будут лишь энергетические виды оружия, да и то ослабленной мощности. Думаю, что это оценят любители мультиплейера, который поддерживает все виды подключений, но не более 8-ми участников одновременно. Зато разработчиками сделан персональный учет фрагов — и на том спасибо.

Про звук вообще умолчу — им восхищались еще в демо-версии игры, и было бы нелепо предположить, что он испортился.

Да, игра получилась на славу. Рекомендую.

Удачи!



НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код

КОМПЬЮТЕРЫ

Компьютеры Socket 7

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
SoyoTX 200/16/3.2/1.44/1	255	1122	14
SoyoTX 200/16/3.2/1.44/16/2	259	1140	14
IntelTX 200/16/3.2/1.44/16/1	268,5	1181	14
SoyoTX 200/16/3.2/1.44/1	269	1184	14
IntelTX 200/16/3.2/1.44/16/2	272,5	1199	14
DTK 57I/C6/200/16/512/3.2/1.44	280	1204	6
IBM 166/32 Mb/4.3Gb-4MbAGP/	403	1612	13
IBM 166/32 Mb/6.4Gb/4Mb AGP/	421	1684	13
AMD K6-2-233/32/4.3/4Mb AGP/14	442	1768	13
IBM 266/32 Mb/4.3Gb/4Mb AGP/	447	1788	13
IBM 300/32 Mb/4.3Gb/4Mb AGP/	459	1836	13
AMD K6-2-233/32/6.4/4Mb AGP/14	461	1844	13
IBM 166/64 Mb/8.3Gb/4Mb AGP/	463	1852	13
IBM 266/32 Mb/6.4Gb/4Mb AGP/	465	1860	13
AMD K6-2-300/32 Mb/4.3Gb/14"	466	1864	13
AMD K6-2-333/32 Mb/4.3Gb/14"	472	1888	13
IBM 300/32 Mb/6.4Gb/4Mb AGP/	477	1908	13
AMD K6-2 350/32 Mb/4.3Gb/14"	483	1932	13
AMD K6-2-300/32 Mb/6.4Gb/14"	485	1940	13
AMD K6-2-333/32 Mb/6.4Gb/14"	491	1964	13
AMD K6-2 350/32 Mb/6.4Gb/14"	502	2008	13
AMD K6-2-233/64/8.4/4Mb AGP/14	503	2012	13
AMD K6-2 350/64 Mb/8.4Gb/14"	543	2172	13
AMD K6-2-400/32 Mb/6.4Gb/14"	545	2180	13
AMD K6-2-400/64 Mb/8.4Gb/14"	586	2344	13
AMD K6-III-450/32 Mb/4.3Gb/14"	744	2976	13
AMD K6-III-450/32 Mb/6.4Gb/14"	762	3048	13
AMD K6-III-450/64 Mb/8.4Gb/14"	804	3216	13

Компьютеры Slot 1

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Celeron 333-32-4,3-4AGP	394	1694	12
Celeron333/32/3,2/2AGP	425	1870	14
Celeron333/32/3,2/4AGP	430	1892	14
Celeron333/32/4,3/4AGP	435	1914	14
Cel.366/32 Mb/4.3Gb/14"Sams	494	1976	13
Cel.366/32 Mb/6.4Gb/14"Sams	513	2052	13
Cel.366/64 Mb/8.4Gb/14"Sams	554	2216	13
PentiumII 400-64-6,4-8MTNT-SB	599	2576	12
Cel 333A/64/3,2/SB16/4/14"	616	2710	11
Cel.400/32 Mb/4.3Gb/14"Sams	617	2468	13
Cel 333A/32/3,2/2/14"	624	2746	11
Cel 333/32/4,3/36x/SB/AGP 4/15	629	2824	5
Cel 333A/32/3,2/SB16/4/14"	634	2790	11
Cel 333A/32/3,2/SB16/2/14"	634	2790	11
Cel 333A/32/4,3/4/14"	635	2794	11
Cel 333A/64/4,3/4/14"	635	2794	11
Cel.400/32 Mb/6.4Gb/14"Sams	636	2544	13
Cel 333A/64/4,3/SB16/4/14"	642	2825	11
Cel 333A/32/3,2/SB16/4/15"	642	2825	11
PII 333/32/3,2/4/14"	643	2829	11
Cel 333A/32/3,2/SB16/8/14"	644	2834	11
ORION 3D Now!/32 Mb/4.3Gb/14"	649	2596	13
PII 333/32/3,2/SB16/4/14"	663	2917	11
ORION 3D Now!/32 Mb/6.4Gb/14"	668	2672	13
Cel 366/32/4,3/4/14"	671	2952	11
Cel 366/32/3,2/SB16/4/14"	678	2983	11
Cel 366/32/3,2/2/14"	680	2992	11
PII 333/32/3,2/SB16/4/14"	683	3005	11
Cel 366/64/4,3/36x/SB/AGP 4/15	684	3071	5
PII 333/32/4,3/SB16/4/14"	685	3014	11
PII 350/32/3,2/4/14"	703	3093	11
Cel 400/64/4,3/36x/SB/AGP 4/15	705	3165	5
ORION 3D Now!/64 Mb/8.4Gb/14"	710	2840	13
Cel 366/64/3,2/SB16/4/14"	711	3128	11
Cel 333A/64/4,3/SB16/4/15"	717	3155	11
PII 350/32/3,2/SB16/4/14"	723	3181	11
Cel.466/32 Mb/4.3Gb/15"	738	2952	13
PII 350/32/4,3/SB16/4/14"	743	3269	11
P-II 400/64 Mb/6.4 Gb/14"Sams	746	2984	13
PII 350/32/3,2/4/15"	753	3313	11
Cel 433/64/6,4/36x/SB/AGP 4/15	756	3394	5
Cel.466/32 Mb/6.4Gb/15"	757	3028	13
P-II 350/128 Mb/6.4 Gb/14"Sams	759	3036	13
Cel 333A/64/4,3/SB16/16/14"	763	3357	11
PII 400/32/4,3/36x/SB/AGP 4/15	775	3480	5
PII 350/64/3,2/SB16/4/14"	783	3445	11
Cel.466/64 Mb/8.4Gb/15"	799	3196	13
PII 400/64/4,3/36x/SB/AGP 4/15	814	3655	5
PII 333/64/3,2/SB64/16/14"	823	3621	11
PII 350/32/4,3/SB64/16/14"	873	3841	11
PII 450/64/6,4/36x/SB/AGP 4/15	936	4203	5
P-II 400/256 Mb/8.4 Gb/14"Sams	989	3956	13
P-III 450/64 Mb/8.4 Gb/15"Sams	1000	4000	13
P-III 450/256 Mb/8.4 Gb/16"Sams	1081	4324	13
P-III 450/128 Mb/6.4 Gb/15"Sam	1084	4336	13
P-III 550/128 Mb/8.4 Gb/15" Sam	1359	5436	13
P-III 550/128 Mb/8.4 Gb/17"	1810	7240	13
P-III 550/256 Mb/13.0 Gb/17"	2030	8120	13

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
P-III 550/256 Mb/20.0 Gb(WD)17	2184	8736	13

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Процессоры

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
COOLER FOR INTEL, AMD, CYRIX,	2,5	10	3
COOLER FOR CELERON	5	20	3
Переходник Slot 1 to Socket 37	9	36	3
Адаптер Slot1-Socket370	12	52	2
PENTIUM 100 INTEL	20	81	3
CPU IDT 200	33	142	6
AMD K6-2 233 3D-Now	34	145	1
AMD-K6-2/266 3D	48	194	3
AMD K6-2 266	48	209	2
AMD-K6-2/300 3D	55	223	3
AMD-K6-2/350 3D	58	235	3
AMD K6-2 350/100 3D-Now	59	251	1
CPU AMD K6-2-350 (3D)	63	268	8
AMD K6-2 333 (95MHz)	63	274	2
CPU AMD K6-2-333 (3D) 95MHz	65	276	8
AMD K6-2 350	65	283	2
Celeron 333 c-128K Box PPGA	69	293	1
CPU Intel PII 333 Celeron BOX,	72	306	8
333 INTEL CELERON-A PPGA BOX	73	296	3
Celeron 366 c-128K Box PPGA	73	310	1
Celeron 333 BOX ppga	73	314	12
CPU Intel PII 366 Celeron BOX,	75	319	8
CELERON 333 BOXPPGA	75	326	2
Celeron 366 BOX ppga	77	331	12
CPU Celeron 333A-433A 128cash	78	335	6
366 INTEL CELERON-A PPGA BOX	88	356	3
AMD K6-2 400/100 3D-Now	89	378	1
AMD-K6-2/400 3D	90	365	3
Intel Celeron 366, tray+cooler	90	404	5
CELERON 366	92	400	2
AMD K6-2 400	96	418	2
Celeron 400 c-128K Box PPGA	100	425	1
Intel Celeron 400, PPGA box	101	453	5
400 INTEL CELERON-A PPGA BOX	105	425	3
CPU Intel PII 400 Celeron BOX,	105	446	8
CELERON 400 BOXPPGA	116	505	2
Celeron 433 c-128K Box PPGA	123	523	1
433 INTEL CELERON-A PPGA BOX	125	506	3
Intel Celeron 433, PPGA box	125	561	5
Celeron 466 c-128K Box PPGA	156	663	1
Intel Celeron 466, PPGA box	157	705	5
Pentium II 350 Box	173	735	1
CPU Pentium II 350-450, 512 Kb	175	753	6
Pentium II 350 box	181	778	12
Pentium II 400 Box	183	778	1
Intel Pentium II 400, box	183	822	5
CPU Intel PII 400 BOX	189	803	8
Pentium II 400 box	193	830	12
CPU AMD K6-3-400 (3D)	210	893	8
AMD K6-3 400/100 3D-Now	253	1075	1
Intel Pentium II 450, box	265	1190	5
Pentium II 450 Box	266	1131	1
Pentium III 450 Box	274	1165	1
Intel Pentium III 450, box	274	1230	5
Pentium III 500 Box	479	2036	1
Pentium III 550 Box	736	3128	1
Pentium II Xeon 500/c512K	941	3999	1
Pentium II Xeon 450/c1024K	1964	8347	1

Модули памяти

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Simm 4 Mb	5	20	3
Simm 8 Mb EDO	8	32	3
Simm 16 Mb	15	61	3
DIMM 16Mb SDRAM	17	72	8
SIMM 8 Mb EDO TRANSCEND	22	99	5
DIMM 32M SDRAM PC-100, MT	24	102	1
DIMM 32 MB SDRAM PC-100	25	101	3
DIMM 32Mb PC100	25	108	12
DIMM 32M SDRAM PC100	25	113	9
SDRAM 32PC-100	27	117	2
DIMM 32Mb SDRAM 8ns 100Mhz	28	119	8
DIMM 32 Mb 64 bit SDRAM PC-	29	130	5
SIMM 16 Mb FPM TRANSCEND	33	148	5
SIMM 16 Mb EDO TRANSCEND	33	148	5
SDRAM 32-128Mb PC-100	37	159	6
DIMM 64M SDRAM ACT	41	174	1
SIMM 32 EDO LGS 60 ns 16 ch	42	183	2
DIMM 64M SDRAM PC-100, LGS	44	187	1
DIMM 64 MB SDRAM PC-100	45	182	3
DIMM 64Mb PC100	45	194	12
DIMM 64M SDRAM PC100	46	207	9
DIMM 64Mb SDRAM 8ns 8Ch	47	200	8
SDRAM 64PC-100	48	209	2
SIMM 30 pin 16Mb	51	229	5
DIMM 64Mb 64bit 8ns SDRAM	54	242	5
SIMM 32 Mb EDO TRANSCEND	62	278	5
SIMM 32 Mb FPM TRANSCEND	75	337	5

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
DIMM 128 Mb SDRAM PC-100	90	365	3
DIMM 128M SDRAM PC-100	90	383	1
SIMM 32 Mb FPM Par TRANSCEND	91	409	5
DIMM 128Mb SDRAM 64bit	92	413	5
DIMM 128Mb SDRAM 8ns 100Mhz	94	400	8
DIMM 128Mb 64bit 8ns SDRAM	125	561	5

Материнские платы

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
PENTIUM TX, VX, FX	25	101	3
430TX Intel AN430 TX SB Yamaha	29	128	14
430TX 5XAE5 ATX	29	128	14
ASUS TX97-E,512K,AT	44	198	9
VIA Apollo Pro+SB,AGP,AT	55	248	9
PENTIUM VIA APOLLO MVP3 75..40	58	235	3
SOLTEK SL-61D 440LX AT	60	261	2
ALI Aladdin5,512K,AGP,AT	62	279	9
LUCKY STAR, VIA-PRO,AT,133Mhz	64	272	8
ACORP 6LX87 1440LX,Socket 370,	65	276	8
SOLTEK SL-54U5 VIA MVP3	66	287	2
ACORP 6ZX87 1440ZX,AT,Slot1	67	285	8
MSI 5169 AGP, 100MHz, ATX	67	291	2
ACORP 5VIA77,512k,AT	68	289	8
Transcend TS-MEX, sb on board	68	305	5
P-II 82440 ZX200:600 MHz AT-	70	284	3
MSI 5184 VIA MVP3, 1Mb, AT	72	313	2
Transcend TS-AAP, VIA Pro, 150	72	323	5
BX440 133MHz ATX	72	324	9
ACORP 6VIA86,VIA-PRO,AT,Slot1	73	310	8
MicroStar MVP-3,5184, Support	74	315	1
SOLTEK SL-63A1 ZX100 Socket370	74	322	2
Transcend TS-AZX, Socket 370	74	332	5
P-II 82440 ZX PROTEAM 200:550	75	304	3
LUCKY STAR, I440BX,ATX,Slot1	75	319	8
SOLTEK SL-62C ZX100 Slot I AT	75	326	2
ASUS P5A, ATX	80	348	2
P-II 82440 BX Procomp 200:550	83	336	3
LUCKY STAR, SISB620,PII ATX	83	353	8
P-II 82440 BXWYNN 200:550 MH	86	348	3
Intel BI 440ZX, PPGA, SBPCI, A	86	366	1
INTEL SI440ZX, ATX	86	366	8
ASUS P5A-B,ALI Aladin,AT	87	370	8
Transcend TS-ABX, 150 Mhz	87	391	5
BXPro+vc 8M+SB,AT	89	401	9
ASUS MEL-B,440LX,Socket 370,AT	91	387	8
INTEL BI440ZX, PCI Sound, Micr	92	400	2
ASUS P2E-M, I440EX,Audio16 2DI	95	404	8
BX Pro+vc	96	432	9
ASUS P2-99, I440ZX,ATX, Slot 1	99	421	8
MicroStar 440BX, 6163, PCI-5,	102	434	1
ChainTech 440BX,6BTM,ATX	102	434	1
CHAINTECH 6BTMA3 I440BX,ATX	109	463	8
INTEL SR440BX,ATX,ZX8Mh	110	468	8
Intel Seattle2 440BX-2, AGP 10	112	476	1
440LXIntel R440LX/Dual/lan/SCS	117	515	14
ASUS P2B-B, I440BX,100Mhz PII,	119	506	8
MSI 5182 ALI, ATI 8Mb, Sound P	123	535	2
MicroStar 440LX-370, 6159,SBPC	125	531	1
ASUS P2B-F, I440BX,100Mhz PII,	131	557	8
Intel SR440BX,Riva128TNT 16M,S	168	706	1
INTEL SR440BX,ATX,TNT 16Mb	170	723	8
MicroStar 440BX, 6120, Dual,	325	1381	1
MicroStar 6202 - Case SLIM, 44	345	1466	1
Intel N440BX,Dual,WSCSI,Lan10/	520	2210	1

Накопители

Жесткие диски IDE

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Карман для винчестера	11	45	3
Fujitsu 4,3Gb UDMA-66	88	374	1
Fujitsu UDMA 4,3 GB	91	409	5
4,3Gb SEAGATE ST34321A	94	400	8
4,3G UDMA Fujitsu	96	432	9
HDD 4,3 Gb FUJITSU U-DMA	97	393	3
Quantum FireBall CR 4,3Gb UDMA	97	412	1
4,3Gb QUANTUM CR-A	99	421	8
Fujitsu 4,3 UDMA	99	426	12
3.2 Gb FUJITSU MPC3032	102	444	2
3,2-10,2Gb FUJITSU/Samsung	103	443	6
Fujitsu 6,4Gb UDMA-66	107	455	1
6,4Gb SEAGATE ST36442A	110	468	8
6,4G ATA/66 Quantum	111	500	9
HDD 6,4 Gb FUJITSU U-DMA	112	454	3
Fujitsu UDMA 6,4 GB	113	507	5
HDD 6,4 Gb QUANTUM U-DMA	115	466	3
6,4Gb FUJITSU MPC3064	116	493	8
Quantum FireBall CR 6,4Gb UDMA	118	502	1
6,4Gb QUANTUM CR-A	119	506	8
Fujitsu 6,4 UDMA	119	512	12
Fujitsu 8,4Gb UDMA-66	120	510	1
3,2-10,2 Gb Quantum FB EX	122	525	6
HDD 8,2 Gb FUJITSU U-DMA	125	506	3
Fujitsu UDMA 8,4 GB	125	561	5
8,4G UDMA Fujitsu	127	572	9

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
HDD 8,4 Gb QUANTUM U-DMA	128	518	3
Quantum FireBall CR 8,4 Gb UDM	128	544	1
8,4Gb FUJITSU MPC3084	128	544	8
8,4Gb QUANTUM CR-A	130	553	8
8,4G ATA/66 Quantum	130	585	9
8.4 Gb SEAGATE Мод: 4310	132	574	2
Fujitsu 10,2Gb UDMA-66	143	608	1
Fujitsu UDMA 10,2 GB	144	647	5
Quantum FireBall EX 10,1 Gb UD	147	625	1
10,8Gb FUJITSU MPD3108	149	633	8
HDD 10,2 Gb FUJITSU U-DMA	150	608	3
Fujitsu 10,2 UDMA	152	654	12
10,2G UDMA Fujitsu	154	693	9
6,4-10,2Gb IBM	155	667	6
Fujitsu UDMA 13,2 GB	181	813	5
Fujitsu 13,2Gb UDMA-66	184	782	1
WD 9,1Gb (7200 rpm),UDMA-66	189	803	1
IBM 9,1Gb(7200 rpm),UDMA-6	225	956	1
4,5Gb IBM DDRS 34560RPM	225	956	8
IBM 15,4Gb (5400 rpm),UDMA-3	276	1173	1
IBM 14,4Gb (7200 rpm),UDMA-33	357	1517	1
IBM 25,1Gb (5400 rpm),UDMA-3	435	1849	1

Жесткие диски SCSI

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Fujitsu 4,5Gb UWSCSI (7200 rpm	214	910	1
IBM 4,5GB UWSCSI (7200rpm)	218	927	1
Fujitsu 9,1Gb UWSCSI (7200 rpm	317	1347	1
IBM 9,1GB UWSCSI (7200rpm)	350	1488	1

Прочие

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
CD Disk TraxData Silver, for R	1,7	7	1
CD Disk Silver, for ReWritable	9	38	1
FDD 3,5"NEC	13	57	2
FDD 1,44 Mb ALPS, SONY	14,5	59	3
CD-ROM 20x LITE ON	33	144	2
CD ROM 24-x GoldStar	35	142	3
32x Samsung	36	153	1
CD-ROM 32x SAMSUNG SCR3231	37	161	2
32x Acer	39	166	1
CD-ROM Samsung 32x (Play But)	40	170	8
CD-ROM 32x Samsung	40	180	5
Samsung 32x	41	176	12
CD-ROM BTS 36x (Play But)	42	179	8
CD ROM 32-x GoldStar	43	174	3
CD ROM 36-x BTC	46	186	3
CD ROM 40-x BTC	47	190	3
CD-ROM Samsung 40x	52	221	8
36x Creative w/RC	53	225	1
ASUS 40x	56	241	12
CD-ROM 40x ASUS	57	256	5
CD-ROM CREATIVE 48X+ДУ	68	289	8
DVD Samsung 5x	132	561	1
CD ReWriter Philips2/2/6, In	215	914	1
DVD Creative 5x,with Encore, M	245	1041	1

Контроллеры

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
UWSCSI Card NCR-875	113	480	1

MultiMedia

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
HeadPhones Verbatim (наушники)	6	26	1
Speakers SoundLevel 60W PMPO	9	38	1
Sound Blaster ALS	10	43	1
Speakers Genius 60W PMPO	10	43	1
Sound Card 16 bit, 3D	11	49	5
AD 1816A SoundPort	12	49	3
OPTiSound 64 Delux	12	49	3
CRYSTAL 3D	12	49	3
ESS-1869-3D 16bit Stereo	12	52	12
Sound Card ALS 120	13	55	8
Кол-ки PRIMAX 2x90/2x120/2x240	13	56	6
Sound Aztech SC16-3D	13	57	2
Sound Card Miss Mellody ESS186	15	64	8
Speaker GENIUS SP-710a 120W	16	70	2
YAMAHA MF-724 DS-1 PCI	20	81	3
Sound Blaster Creative 64, PCI	25	106	1
CREATIVE SB16 Vibra	25	106	8
Creative 64, wave table 64 vol	26	117	6
Diamond S90 64 voice	26	117	5
Sound Aztech PCI 368 DSP (OEM)	28	122	2
Speakers Verbatim 160W PMPO	35	149	1
Speaker GENIUS SP-718 320W	38	165	2
CREATIVE SB16 Vibra+FM-радио	39	166	8
SB Creative Vibra 16B + FM PnP	39	168	6
Sound Blaster Creative Vibra &	42	179	1
CREATIVE SB PCI 128 (OEM)	49	208	8
Maxitro SPK41Q 480W Subwoofer	53	216	3
Sound Blaster Creative Live. 3	64	272	1
Diamond MX 300	65	280	12
CREATIVE Live Value (OEM)	69	293	8
CREATIVE Live Value (RETAIL)	82	349	8
КолонкиAltec Lansing ACS 45.	85	361	1
SB Creative Live Value+sp.PC W	165	710	6

Видеокарты

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
2 Mb S3 TRIO 64 PCI	15	61	3

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Creative Riva TNT 16M, PCI, OE	102	434	1
3DFX VooDoo2 12Mb	103	438	1
S3 Trio 64 V2, 2Mb	16	68	1
ATI Videoboost 2Mb	19	83	2
ATI 3D 2 Mb PCI	20	86	12
4 Mb S3 VIRGE DX PCI	23	93	3
S3 Trio 3D 4M	23	103	5
4 Mb S3 Trio 3D AGP	24	97	3
V2200 Rendition, 4M SGRAM, PCI	25	106	1
S3 TRIO 3D 4Mb SGRAM, AGP	27	115	8
4M AGP S3 VirgeGX2+TV out	28	126	9
ATI 3DCharger 2Mb SGRAM, PCI	32	136	1
8 Mb Rendition Verite V2200 AG	40	162	3
Video I740 8 Mb AGP	43	185	12
INTEL I740 8Mb SGRAM, AGP	44	187	8
8M AGP S3 Savage3D+TV out	44	198	9
ATI Xpert@Work 98 AGP 8Mb SDRA	45	191	1
6M PCI VooDoo Rush	45	203	9
8 Mb S3 Savage3D TV-out AGP	46	186	3
8M AGP RIVA128ZX+TV out	46	207	9
S3 Savage, 8M, AGP	47	200	1
S3 SAVAGE 3D 8Mb, TV-OUT, AGP	49	208	8
4 Mb ASUS V3000 Riva 128 AGP	50	203	3
ASUS V3000 4M SGRAM	52	233	5
S3 SAVAGE 128b 8Mb sdram w/cd	54	232	6
ASUS AGP-V3000 4Mb, Tv In/Out	58	252	2
ASUS V3000ZX 4M SGRAM	59	265	5
ASUS AGP-V3000ZX 8Mb	61	259	8
ATI Rage-128VR, Xpert 99, AGP,	66	281	1
Diamond Viper V550 8 Mb AGP	70	301	12
TV Tuner TECRAM+д/у	76	327	6
ATI TV Tuner All-In-Wonder, AG	86	366	1
Matrox G-200, 8M SDRAM, AGP	86	366	1
ATI Rage-128, Xpert 128, AGP,	87	370	1
ATI All-in-Wonder 8 M, TV&FM	88	395	5
ATI RAGE PRO 8 Mb, SGRam,TV-tu	89	378	8
16 Mb Creative RIVA TNT	90	365	3
VideoCamera Creative,(LPT, USB	90	383	1
CREATIVE Riva TNT 16Mb,AGP	90	383	8
GB Riva 128 TNT 16 Mb AGP	92	396	12
3DFX VooDoo2 Bunshee 16Mb AGP	93	395	1
Diamond Viper V550 16 Mb AGP	95	409	12
CREATIVE Riva TNT 16Mb,PCI	96	408	8
12M PCI VooDoo2Graphics	96	432	9
Astro vision Voodo2 12M	98	421	6
Creatuve GB RIVA TNT/BANCHEE	100	430	6
Creative Riva TNT 16M, PCI, OE	102	434	1
3DFX VooDoo2 12Mb	103	438	1
ASUS AGP-V3400 TNT 16Mb	105	446	8
TV Tuner AIMS Extreme+FM+V con	105	452	6
ASUS V3200 Banshee 16Mb AGP	105	452	6
Creative Voodoo2 12M	105	471	5
ASUS V3200 Banshee 16M, 3DFx	106	476	5
ASUS V3400 TNT 8-16Mb SGRAM	110	473	6
ASUS AGP-V3400TNT 16Mb	110	479	2
ASUS V3400 (Riva TNT) 16M SDRA	111	498	5
16M AGP Creative Riva TNT	114	513	9
ASUS AGP-V3400 TNT 16Mb TV IN/	124	527	8
VOODOO3 - 2000 16Mb 3Dfx	125	538	12
ATI Rage-128, Magnum, AGP, 32M	132	561	1
ASUS AGP-3400 RIVA TNT 16 Mb T	135	547	3
Diamond Viper V770 16 Mb AGP	135	581	12
ASUS V3400 Riva TNT 16M, AGP,	136	578	1
ASUS V3400TV (Riva TNT) 16M SD	136	611	5
ATI Rage-128,Fury , AGP, 32M S	142	604	1
ATI RAGE 128 FURU 32Mb TV	148	629	8
Rage128/250 Rage Fury 32Mb AGP	152	654	6
VOODOO3 - 3000 16Mb 3Dfx	170	731	12
32M AGPx4 Riva TNT2	185	833	9

Мониторы

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Samtron (Samsung) 14" 40b, Dig	123	523	1
14"DTK	125	538	6
14" Philips 104E	126	542	12
14" DAEWOO 431	127	540	8
14 " PHILIPS 104E	130	527	3
14" Samsung 410b	133	565	8
14 " DTK DA-456 BA	135	547	3
14'' SAMSUNG 410b	140	609	2
Samtron (Samsung) 15" 50b, Dig	152	646	1
15"DTK 0.28,MPR II,тр.Toshiba	156	671	6
15"Funai 0,28 TCO'95(тр.SAMSUN	156	671	6
15 " DTK DE-556VA	160	648	3
15'' HYUNDAI HL5854C	160	696	2
15" DAEWOO 518B	165	701	8
15" Phillips 105E	165	710	12
LG 15" 57I,OSD,0.28	170	723	1
15" LG 57I	171	727	8
Samsung 15" 510S, 0.28, LR NI,	173	735	1
15" Samsung 510s	180	765	8
LG 15" 57M,OSD,0.28,MultiMedia	184	782	1
Samsung 15" 500BT (TCO-99), 0.	208	884	1
15" Samsung 510bT, TCO 95	212	901	8
VS 15" P655	220	935	1
15" SONY 100 ES, TCO 95	222	944	8
SONY 15" 100GST	250	1063	1
17'DTK TCO*92 0.27	260	1118	6
Hyundai 17" 7770, 1024x768@75H	263	1118	1
Samsung 17" 750S, 0.28, LR NI,	266	1131	1
17 " DTK DC-770 KAT 0,27 mm TC	270	1094	3
17" LG 77I	270	1148	8
LG 17" 775N,OSD,0.28	307	1305	1
15"SONY 100EST/GST TCO-	310	1333	6
17" Samsung 710s Plus, TCO 95	325	1381	8
Samsung 17" 700p+, 0.26, LR NI	384	1632	1
Samsung 19" 900p, LR NI,OSD	523	2223	1
LG 17" 795FT+,OSD,0.25 Flatron	524	2227	1
Samsung 17" IFT, 0.25, LR NI,O	538	2287	1
Samsung 21" 1000p, LR NI,OSD	1228	5219	1

Устройства ввода

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Переходник для мыши PS/2 R	1	4	3
Переходник для клавиатуры AT R	1,5	6	3
Переходник для клавиатуры PS/2	1,5	6	3
MOUSE POWER	3,5	14	3
Mouse GENIUS Easy	4	17	2
MOUSE ROLINE PS/2 + COM1	5	20	3
KEYBOARD TURBO-PLUS	7	28	3
KEYBOARD TURBO-PLUS PS/2	7	28	3
Keyboard TurboPlus 105k Rus AT	7	30	2
Mouse GENIUS NetPro PS/2	9	39	2
Keyboard Mitsumi 104k Ukr	11	48	2
KEYBOARD ERGONOMIC BTC	15	61	3
KEYBOARD ERGONOMIC BTC	15	61	3
Keyboard Microsoft Natural Ell	69	304	14

Модемы

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
ext. GVC 33600 bps Voice	45	202	5
33.600 ext. VI GVC	46	198	12
Fax/Modem ProLink (RockWell) 3	48	204	1
PROLINK 33,6 R16 ASVD ext w/ca	48	206	6
Fax/Modem GVC (RockWell) 33600	52	221	1
GVC 33,6 ASVD ext w/cable(UKR)	58	249	6
33.6k GVC Fax Voice ext.(Ukr)	65	283	2
ext IDC 2814 BXL VR	73	321	14
ext. IDC 2814 BXL VR (33600 bp	95	427	5
56k ext VI U.S.Robotics	98	421	12
ext IDC 5614 BXL VR	115	506	14
int. IDC 2814 BL+ (33600 bps)	134	602	5
ext IDC 2814 BL+	135	594	14
Fax/Modem XirCom 56K, PCMCIA	145	616	1
ext IDC 2814 BL+Voice	150	660	14
Fax/Modem IDC 2814, BXL+, Flas	155	659	1
IDC 2814BXL+, AOH, V.34+ ext	160	688	6
ext. IDC 2814 BXL+, (33600 bps	160	718	5
33.6k IDC 2814 BXL+Fax ext	170	740	2
USR Courier 33,6 Ext,рус.+кабе	196	843	6

Сетевое оборудование

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Cable Ethernet 50 Ohm	0,45	2	1
BNC Connector (Обжимной)	0,5	2	1
Кабель для модема	2	8	3
BNC Terminator	2,5	11	1
Ethernet PCI Combo	10	43	1
Ethernet ISA Combo	10	43	1
Сетевая карта NE2000 RTL8029 1	13	53	3
Сетевая карта NE2000 COMPEX	13	53	3
Ethernet 32 BIT PCI Combo	13	57	14
Ethernet D-Link 530CT+ 10 Mbit	24	102	1
Ethernet D-Link 10/100 Mbit PC	29	123	1
HUB 9 port (8UTP + 1BNC)	38	154	3
3C509-TPO ETHERLINK III 10Mbit	45	198	11
HUB 8 port Surecom	47	207	14
Ethernet 3Com, 3C-905TX, 100Mb	50	213	1
HUB Intel, 8 Port, 10 Mb	58	247	1
HUB 16 port (16UTP + 1BNC)	63	255	3
Ethernet PCMCIA Compex 10M, Co	66	281	1
3COM 905B PCI UTP	73	321	11
3C905TX Fast ETHERLINK 10/100M	75	330	11
3C16700 8UTP 10Mbit	89	392	11
3C16722 HUB 8UTP 100Mbit	378	1663	11

Корпуса

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Вентилятор для блока питания	3	12	3
MINI TOWER 1811/131	16,9	74	14
Mini Tower 200W, AT	18	77	1
MINI TOWER (3 вида)	19	77	3
MINI TOWER ST-2N	19	83	2
Desk Top, multimedia	27	109	3
Middle Tower 200W, AT	29	123	1
Big Tower, 230W, AT	31	132	1
ATX Midi Tower, 230W, 3x5" 1x3	32	136	1
Deluxe MIDI ATX ST-3AFN	33	144	2
MIDDLE TOWER ATX	35	142	3
Midle Tower ATX908F	38	158	14
Middle Tower 200W, AT	29	123	1

Прочее (комплектующие)

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Кабель для принтера	2	8	3
Дискеты BASF 2HD 11 шт.	4	16	3
Дискеты TDK 2HD 10 шт.	4	16	3
Бумага для принтера, А4 500 л.	4,5	18	3
Удлинитель-фильтр питания 1,8	7	28	3

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Матричные принтеры

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Epson LX 300, A4	145	616	1
Epson LQ 100, A4, 21 pin	150	638	1
Epson LX 1050+, A3	235	999	1
OKI 3311, A3, 425зн/мин,	374	1590	1
Epson FX 1180, A3, 380зн/мин	435	1849	1

Струйные принтеры

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
HP Desk JET 420 Color	105	446	8
Lexmark 1000 (цветной картридж	106	451	1
HP DeskJet 420C	107	480	5
Canon BJC-250 Color	110	468	1
HP DeskJet 420C	110	479	2
Canon BJC-250 A4 720x360 28p/m	115	495	6
HP DJ 420 (optional Color)	120	510	1
EPSON Stylus color 440C	128	544	8
Epson Stylus 440 Color, 1440x7	130	553	1
Stylus Color 440	144	647	5
HP DeskJet 695C	150	674	5
HP DeskJet 695 C	153	666	2
HP DJ 695 Color Light	155	659	1
EPSON Stylus Color 440	157	683	2
Epson Stylus 640 Color, 1440x7	170	723	1
Xerox InkJet DocuPrint 6J Colo	175	744	1
Epson Stylus Color 800	223	981	11
Epson Stylus Photo 700, 1440x7	267	1135	1
HP DJ 895 Cxl	342	1454	1
Canon BJC-4650, A3	380	1615	1
ALPS 1200x600 dpi, Сублимацион	490	2083	1
HP DJ 1120C, A3	495	2104	1
Epson Stylus Photo EX, 1440x72	515	2189	1

Лазерные принтеры

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
OKI Page 4W 1Mb 4 стр/мин	226	994	11
OKIpage 4w Plus	230	978	1
Xerox DocuPrint P8e	338	1487	14
Xerox Laser4508, 8ppm, 600 dpi	370	1573	1
HP Laser JET 1100 2Mb	380	1615	8
HP Laser Jet 1100 A4	380	1634	6
HP 1100 (2Mb,8 стр/мин)	383	1685	11
HP LJ 1100 (600x600 dpi, 8ppm,	385	1636	1
Xerox DP P8e (4Mb, 8 стр/мин)	391	1720	11
Minolta Page Pro 6EX	476	2137	5
HP LaserJet 1100A	491	2205	5
HP LaserJet 2100	761	3417	5
HP LJ 2100	765	3251	1
HP LJ 2100 N	995	4229	1
HP LJ 4000	1339	5691	1
HP LJ 5000	1835	7799	1
HP LJ 5000 N	2545	10816	1
Lexmark Optra E+, 600x600 dpi,			1

Сканеры

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
MUSTEK SKANEXPRESS 6000P	60	255	8
Mustek 6000P LPT (300dpi x60	62	264	1
Artec AS6E A4 300*600	67	288	6
Primax Colorado 600P,A4,300*60	75	323	6
Primax Colorado Direct, LPT, (	78	332	1
Primax Colorado Pro, LPT, (600	87	370	1
HP ScanJet 3200 (600dpi, LPT)	116	521	5
Mustek12000P SCSI (600dpi	132	561	1
MUSTEK SKANEXPRESS 12000SP	133	565	8
HP ScanJet 4100C (1200dpi, LPT	184	826	5
Сканер ScanJet HP 4100C 600x12	165	749	3
HP ScanJet 4100 A4, USB	195	829	1
Primax Profi 19200 SCSI	200	880	11
Primax Profi, SCSI, (600x1200d	218	927	1
Сканер Microtek ScanMakerX6 60	260	1053	3
Сканер Microtek ScanMakerX6 60	305	1235	3
HP ScanJet 6250	532	2261	1

Источники бесперебойного питания

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
PowerCom 325 VA, Pro	83	353	1
APC Back 300MI	83	365	11
PowerCom 280 VA, KingOffice	90	383	1
PowerCom 425 VA, Pro, Smart	94	400	1
PowerCom 525 VA, Pro	94	400	1
APC Back 500 MI	106	466	11
PowerCom 500 VA, KingOffice Pr	109	463	1
PowerCom 625 VA, Pro, Smart	133	565	1
LuCID A600	135	547	3
GreenWave Внешние батареи, 12	215	914	1
GreenWave Smart1000A	232	986	1
GreenWave Smart 1400A	353	1500	1

ОРГТЕХНИКА

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Canon FC-200	285	1211	1
Canon FC-220	338	1437	1
Canon MultiPass L90,Fax,Teleph	990	4208	1
Canon NP-6216, A3, 16 ppm	1305	5546	1

КНИГИ

Издательство "Юниор"

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Азбука Excel 97		9	10
Азбука Word 97		9	10
Язык Ассемблера:		9	10
Азбука Internet		10	10
Пр-е в Borland Pascal 7.0		11	10
Азбука Windows 98		16	10
Локальные сети		16	10
AutoCAD 14 на примерах		19	10
Работа на ПК. Практ. курс		20	10
CorelDraw 7 + CD		24	10
Excel для инж. студентов		24	10

УСЛУГИ

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Заправка тонером картриджей HP	15	61	3
Установка программного обеспеч			3
Сборка, модернизация			3

Доступ в Интернет в режиме "Dial-Up"

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Тестовое подключение (12 часов)	5	20	2
Тестовое подключение (24 часа)	5	20	4
Тестовое подключение на 5 дней	10	40	7
Регистрация пользователя	20	79	7
Выезд спец-та по Киеву	20	79	7
Подключение к сети Интернет	20	86	6
Регистрация	30	119	4
Вызов специалиста	20	79	2
Регистрация	20	79	2

Доступ к сети по фиксированной абонплате

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Ночное время с 00:00 до 9:00	8	32	4
Ночное время (03:00-07:00)	10	40	7
Off-Line (в месяц)	10	43	6
"Шаровой Аксесс" с 2-00 до 7-00	12	47	2
Вечернее время с 21.00 до 9:00	12	47	4
Бизнес-время с 9:00 до 21:00	19	75	4
Ночное время (24:00-9:00)	20	79	7
Абонплата за off-line	20	79	7
ночной	20	86	12
Выходные(7:00 суб.-7:00 пон.)	25	99	7
Неограниченный круглосуточный	29	115	4
"Вечерний Аксесс" с 19-00 до 8-	35	138	2
"Бизнес Аксесс" с 8-00 до 19-00	35	138	2
Дневное время (09:00-19:00)	40	158	7
неограниченный	40	172	12
Без ограничений Normal	60	237	7
Unlimited "Non-stop Аксесс"	65	257	2
Без ограничений Club	80	316	7
Без ограничений V.I.P.	100	395	7
Limited (80ч) "Полный Аксесс"	45	178	2

Повременный доступ к сети

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Вечернее время с 21:00 до 9:00	0,19	1	4
Бизнес-время с 9:00 до 21:00	0,39	2	4
1 час (24:00-09:00)	0,5	2	7
On-Line (в час)	0,7	3	6
Почасовая плата "Аксесс" на час	1	4	2
1 час (09:00-24:00)	1,5	6	7
Абонплата (5 часов работы)	10	40	7
Min авансовый платеж	30	119	7

Код	Название фирмы
1	Spin White (044-4635998)
2	Аксесс (044-2466898)
3	Александра (044-2768021)
4	Альфаком (044-2292645)
5	Астат (044-2440000)
6	Инкософт (044-2464389)
7	ИнтерЛинк (044-4190674)
8	Корифей (044-4510242)
9	Творчество (044-2341204)
10	Техническая книга (044 4646895)
11	ТМК-Блок (044-2242594)
12	Топас (044-2765035)
13	Элси (044-2418424)
14	http://www.master-8.com.ua


NEED FOR SPEED
HOT PURSUIT
III